



بسم الله الرحمن الرحيم و به استوسم
مقاله اول در معرفت تواریخ و آن مشتمل است بر مقدمه و سنت
باب مقدمه در معرفت معنی تاریخ و سال و ماه و احوال آن چون
 از همه اجرام سماوی ظاهر تر اقطاب و ماست سال گردش
 بر دور اقطاب نهاده اند و مدت یک دور اقطاب معنی ارسکام
 معارقت اولیک نقطه خون اول حمل مثلاً ما معاودت او بان
 نقطه یکسال اعتبار کرده اند و ماه گردش بر دور ماه نهاده اند
 ارسکام معارقت ماه از وضعی معین با اقطاب چون اجتماع
 با اقطاب یا معاودت او بهمان وضع یکماه اعتبار کرده اند و چون
 دوازده دور ماه نزدیکست سکه دور اقطاب بعضی دوازده
 دور ماه را یکسال گرفته اند و این سال قمری گویند و آن
 دیگر را سال شمسی و چون دور ماه نزدیکست مدت سراسر اقطاب
 در گزین بعضی مدت سراسر اقطاب را در یکسج یکماه اعتبار کرده اند
 و این را ماه شمسی گویند و آن دیگر را ماه قمری پس هر یک از سال
 و ماه شمسی باشد و قمری و هر یک ازین دو حقیقی باشد که سیر
 حقیقی ترین در دستر باشد نه عدد ایام و سهور و اصطلاحی که
 عدد در دستر باشد نه سیر پس اقسام مست شود و هر یک را

در محل خود میان کهنانش الله تعالی و شان روز و نوعت یکی حقیقی
 و آن نزد میخان و لایات ما و مغرب زمین از نیم روز است
 تا نیم روز دیگر و نزد میخان خط و ایغور از نیم شبست تا نیم شب
 دیگر و نزد عرب و اهل شرع از اول شبست تا اول شب دیگر
 و نزد غیر ایشان از اول روز است تا اول روز دیگر و چون شبانروز
 حقیقی اطلاق کنند مراد مصطلح میخان باشد و دوم شان روز وسطی
 و آن مقدار یکدوره فلک اعظم است ماسه وسط شمسی و آن بر صد
طرح است و روز نزد میخان و اصل فارس و روم از
 طلوع مرکز شمسی است تا غروب او و نزد اهل شرع از طلوع صبح
 صادق است تا غروب تمام خرم شمسی و چون روز معلوم شد بهر
 اصطلاحی شب نمر آن اصطلاح معلوم شود چه ابتداء، روزانها
 شب است و اسرار آن ابتداء این و میخان و لایات ما هر یک
 از شان روز وسطی و حقیقی را به دست و چهار قسم مساوی کنند و آنرا
 ساعات مستویه و معتدله نمر گویند و اقسام وسطی را ساعات وسطی
 و اقسام حقیقی را ساعات حقیقی گویند و نمر هر یک از شب و روز را
 بدوازده قسم مساوی کنند و آنرا ساعات معوجه و زمانی نمر گویند
 و میخان خط و ایغور بسیار روز را چهار بدوازده قسم کنند و هر یک را

17

اولا نالار



1285



Eski Nâzım

Н. Нильсн

1285

بسم الله الرحمن الرحيم و به استعین

مقاله اول در معرفت تواریخ و آن مشتمل است بر مقدمه سنت
باب مقدمه در معرفت معنی تاریخ و سال و ماه و احوال آن چون
از نیمه اجرام سماوی ظاهر تر اقطاب و ماست سال گردش
بردور اقطاب نهاده اند و مدت یک دور اقطاب معنی ارسکام
معارفت اولیک معطه چون اول حمل مثلاً ما معاودت او بان
معطه یکسال اعتبار کرده اند و ماه گردش بردور ماه نهاده اند
ارسکام معارفت ماه از وضعی معین با اقطاب چون اجتماع
ما اطلال ما معاودت او بهمان وضع یکماه اعتبار کرده اند و چون
دوازده دور ماه نزدیکست سکه دور اقطاب بعضی دوازده
دور ماه را یکسال گرفته اند و این سال قمری گویند و آن
دوکر سال شمسی و چون دور ماه نزدیکست مدت سراسر اقطاب
در گنج بعضی مدت سراسر اقطاب را در یکبرج یکماه اعتبار کرده اند
و این را ماه شمسی گویند و آن دوکر را ماه قمری پس هر یک از سال
و ماه شمسی باشد و قمری و هر یک ازین دو حقیقی باشد که سیر
حقیق نرین در دستر باشد نه عدد ایام و سهور و اصطلاحی که
عدد در دستر باشد نه سراسر اقسام مست شود و هر یک را

در محل خود همان گنم انش الله تعالی و شانزده روز و نوعی یکی حقیقی
و آن نزد میخان و لایات ما و مغرب زمین از نیم روز است
تا نیم روز دیگر و نزد میخان خط و ایغور از نیم شبست تا نیم شب
دیگر و نزد عرب و اهل شرع از اول شبست تا اول شب دیگر
و نزد غیر ایشان از اول روز است تا اول روز دیگر و چون بسیار
حقیقی اطلاق کنند مراد اصطلاح میخان باشد و دوم شانزده روز وسطی
و آن مقدار یکدوره فلک اعظم است ماسه وسط شمس و آن بر صفا
طالع است و روز نزد میخان و اصل فارس و روم از
طلوع مرکز شمس است ماعروب او و نزد اهل شرع از طلوع صبح
صادق است ماعروب تمام خرم شمس و چون روز معلوم شد هر
اصطلاحی شب نرین آن اصطلاح معلوم شود چه ابتداء روز است
شب است و اسرار آن ابتداء این و میخان و لایات ماهر یک
از شانزده روز وسطی و حقیقی را به دست و چهار نیم مساوی کنند و آنرا
ساعات مستوره و مستدل نر گویند و اقسام وسطی را ساعات وسطی
و اقسام حقیقی را ساعات حقیقی گویند و نر هر یک از شب و روز را
بدوازده نیم مساوی کنند و آنرا ساعات معوجه و زمانی نر گویند
و میخان خط و ایغور بسیار روز را چهار بدوازده نیم کنند و هر یک را

قاع مختلف شود و در جمیع بلاد استوایی و بلاد مایل به یک دستور باشد
 و در جمیع زیاده از یکدور معدل النهار باشد بعد از مطالع ماسارقه
 الشمس في البلد الاستوائی چه دایره نصف النهار افتی باشد از آفاق
 استوایی لیکن بحسب اختلاف ماسار الشمس و بحسب اختلاف
 مطالع کسان و زرا اختلافی پیدا شود چنانچه در مقاله سوم در بیان
 معدل الامام سان خوانیم کرده اند اگر ابتدا از شبانه روز از طلوع
 یا از غروب کنند شان و زرا و رای کوا اختلاف بینی اختلاف
 ماسار الشمس و اختلاف مطالع اختلافی دیگر بحسب اختلاف
 آفاق پیدا شود و معدل کسان و زرا در افق استوایی و مایل به یک
 دستور نباشد و در آفاق مایل به یک نیز بحسب از دما و عرض اختلاف
 پیدا شود و همیشه زیاده از یکدور معدل نباشد بل که در عرض
 مساوی مام میل کلی کاه باشد که کسان و زرا بر یک دور
 معدل شود و آن وقتی بود که اصاب در نصفی بود از ملک البروج که
 دفعه طلوع میکند و سائر و زرا از طلوع تا طلوع گیرند یا آنکه اصاب
 در نصفی بود که دفعه غروب میکند و سائر و زرا از غروب تا غروب
 گیرند و در عرض زیاده از مام میل کلی کاه باشد که شبانه روز کمتر
 از یکدور معدل شود و آن وقتی بود که اصاب در قوس معکوس طلوع

الطلوع بود و ابتدا از شبانه روز از طلوع گیرند یا آنکه اصاب در قوس
 معکوس الغروب بود و ابتدا از شبانه روز از غروب گیرند و درین قاع
 نیز صحیح کاه باشد که شان و زرا مساوی دورات کشته معدل شود و با
 آنچه درین باب مذکور است ظاهر است و محتاج به شرح نیست **مستن**
 باب اول در معرفت تاریخ بحر اول این تاریخ اول محرم آن سال
 بوده است که سمر ما محمد مصطفی علیه الصلوة والسلام از یکدور عدسه بحر
 کرده است یا هر اوسط محاسبه بوده است و بدو است آدینه و پنجشنبه
 گرفتن و اهل شرع مامهای است تاریخ را از رویت هلال یا رویت هلال
 گیرند و آن مکرر از سی روز زیادت نباشد و از بیست و نه روز کمتر
 و ما چهار ماه استوایی سی سی اند و زیاده فی و تاسه ماه استوایی بیست و
 نه بیست و نه اند و زیاده بیست و نه و مرد و از ده ماه را سالی گیرند پس
 سالها و ما مابین اعتبار ایشان قمری حتمی باشد و منحن محرم راسی
 روز گیرند و صفر را بیست و نه و تخمین کاه راسی و یکماه را بیست و
 نه گیرند تا آخر سال و در هر سی سال باز ده باردی آنچه راسی سی گیرند
 و آن در سال دوم و پنجم و نهم و دهم و سیزدهم و شانزدهم و بیستم
 و سی و یکم و سی و چهارم و سی و ششم و سی و نهم باشد
 و این باز ده سالهای گفته باشد و در لفظ بهر آنچه ادو ط جمع است

و بعضی بجای بازدم شازدم را کبسه دارند پس هر یک بر کج ادو ط
باشد پس باعتبار میزان سالها و ماهها قمری اصطلاحی باشد و برای
معرفت مدخل سال دو بیت و ده دو بیت و ده از سالهای ناقصه
بجای طرح کنند تا دو بیت و ده ماکثر از دو بیت و ده بماند پس
سالهای تمامه را بر سی قسمت کنند و خارج قسمت را در پنج ضرب
کنند و نگاه دارند پس در سالهای ناقصه از سی بر پنج ادو ط
نظر کنند که چند سال کسبه است و چند عمر کسبه عدد سالهای کبیه را
در پنج و عمر کسبه را در چهار ضرب کنند و با کسبه نگاه داشته اند جمع کنند
و پنج بر آن افزایند بعد از آن از مجموع مینب مینب طرح کنند تا مدخل
سال ناقصه مطلوب معلوم شود و برای مدخل ماه مطلوب عدد ماهها
تا ماه و تری را تضعیف کنند و با عدد ماههای تا ماه شمع بر مدخل سال
افزایند و از مجموع مینب مینب طرح کنند تا قی مدخل ماه مطلوب
باشد و جهت معرفت مدخل سال جدولی نناده ام که چون از سالها
ناقصه بخیر دو بیت و ده دو بیت و ده طرح کنند و ساقی در جدول
در آنند مدخل محرم آن سال معلوم شود و برای معرفت مدخل
هر ماه که خواهند جدول دیگر آوردیم که چون آن ماه را در طول
جدول طلب کنند و مدخل سال را در بالای جدول در ملقی هر دو مدخل

ماه مطلوب باشد شرح عرب را بشناسد دولت اسلام تواریخ
مختلف بوده است و چون رسول علیه الصلو و السلام از مکه بمکه می
فرمود آن تواریخ را بر کمر می کردند و هر سالی را نام حادثه که در آن
سال بودی ثبت می کردند مثلا سال اول از هجرت راسته الاذن
نام نهادند یعنی سال دستوری دادن رحلت از مکه بمکه و سال
دوم رکنه الامر یعنی فرمودن قتال و سال سیوم رکنه المحمص
یعنی سال ارمایش جبا که در کلام مجید فرموده است که و طالمحص الله الذین
امنوا و الحق الکافرین و تخمین ما زمان امر المؤمنین عرضی الله عنده
از ابتدا از هجرت مینب سال گذشته عادت برین میسر بود تا آنگاه که
جماعتی از اعیان صحابه کسبه این کاری در است و ضبط زیادند آمد
و بسیار باشد که بسبب اس غلط و اختلاف در حساب صکوک و سحلات
و غیر آن واقع شود و چون او را این معنی معقول آمد و چو صحابه را
جمع کرد و بایشان مشورت فرمود پس اساق کردند که مرا که روزی را
از روزنامه مشهور سماعه علیه الصلو و السلام بمکه بدارند و روز
یعنی روز نزول وحی صالح این معنی بود چون معلوم نبود و تخمین روز
ولادت حضرت رسالت چون اختلاف بسیار در بود و میان روز
دوم و ششم و سر دم از ماه ربیع الاخر از سال جلم و جبل و دوم و

و چنانکه سیوم از ملک موثر و ان اسما بود که کدام ازین نه روست
 و روز وفات اگر چه ممکن بود اما مناسب نبود پس اول محرم سالی را که
 سمار علیه الصلوة والسلام در آن سال از که عدنه تحت گردید اساخته
 و ایشان را این مناسبت و بقال سکوتر بود چه وقت ظهور سوکت اسلام
 بود و ان روز تحسین است با هر اوسط و رور جمعه است کعب رویت
 و از روت طلال تا روت طلال کماه گرفته و دو آورده ماه طلالی را
 سالی که فصد پس سال و ماه ایشان مرد و قمری حقیقی باشد و اما آنکه گفته که
 تا چهار ماه متوالی سی سے آید و زیاده فی و تا سه ماه متوالی نیست و نه
 نیست و نه آید و زیاده فی سنس است که مدت یکدوره سنی قمری محکم
 اختلاف حرکت هر سن مختلف شود پس اگر ماه سرع السیر بود و اما
 بطی این مدت کمتر شود و بان رسد که درست و نه سائر و و کم از ثلث
 شان روز دوره تمام کند اما این کسر شان روز در یکی ربع رسد یعنی
 هفت روز و زیاده از ربع باشد و اگر ماه بطی السیر و اوقات سرع بود این
 مدت زیاده شود و بان رسد که درست و نه سائر و و زیاده از
 ثلثه اربع سائر و زیاده دوره تمام کند اما هر که این کسر در زیاده فی
 ماریه احاس سائر و زیاده رسد و مورست که وضع طلال اگر در اول
 شب واقع شود آن سب سر ماه باشد و اگر در آخر اول شب در هر چه

از دگر چه اگر شبانروز که واقع شود آن سائر و زیاده ماه سابق باشد
 و سر ماه نواریست و یکبار باشد پس اگر مدت سنی را در غایت کمی فرض کنیم
 و فرض کنیم که ماه بعد از غروب انوار مانند کل زمانی موضع طلال رسد
 این سائر و زیاده را از سه ماه سابق اعسار کنند و سر ماه را از شب
 و دگر حساب کنند و چون مدت یکدوره سنی گذرد یعنی سب و نه سائر و
 و شش ساعت بقا از سر ماه سب و شش سائر و تمام گذشت باشد
 چه آن سائر و زیاده از سب ماه سابق اعتبار کرده ام حکمت از حساب
 این دوره سنی است و از شبانروز نیست و نهم شش ساعت سر ماه
 باشد و قمری موضع طلال رسد باشد و شش سی ام سر ماه باشد و ماه
 نیست و نه روز باشد و چون یکدوره دگر سنی گذرد ازین سر ماه دوم
 نیست و شش سائر و تمام گذشت بود و از شبانروز نیست و نهم سائر و
 ساعت بقا گذشت باشد و وضع طلال دیگر سب سی ام از سر
 ماه دوم سر ماه باشد و این ماه نه نیست و نه روز شود و چون یکدوره
 سنی دگر گذرد ازین سر ماه سوم نیست و شش روز تمام گذشت بود
 و در او احر سائر و نیست و نهم شش را آنکه در حد شش سی ام در آید
 وضع طلال دیگر سب باشد چه معروض است که کسر مدت سنی قمری کم
 از ثلث سائر و زیاده است پس شش سی ام از سر ماه سوم سر ماه باشد

و این ماه نهم است و نه باشد بعد ازین نوبت آن آنکه ماه سی روز
 باشد حکمت آنکه چون مدت مکدور دیگر سق مکر گردد از سر ماه بیست و نه
 روز تمام گذشته بود و اگر سالنوز سی ام قریب است ساعت دیگر گذشته
 بود پس شش سی و یکم سر ماه باشد و ماه سی روز باشد و اگر که شش روز
 در یکی مکرار ربع می باشد یعنی که در بیست و نه شش روز و یکم ربع شش روز
 دوره سی قمر تمام می شد چهار ماه متوالی است و نه بیست و نه می آمد
 و اگر مدت سق مکرار در عاص و مادی و من کیم و حان اساق افند که
 قمر اول شبی موضع هلال رسد بمن سر ماه باشد و مدت مکدور
 سی است و نه سالنوز تمام گذشته بود و از سالنوز سی ام زیاده
 ار شده اربعه گذشته بود و وضع هلال دیگر سق سی و یکم سر ماه
 باشد و این ماه سی روز باشد و چون مدت مکدور دیگر سق مکر گردد
 از سر ماه بیست و نه سالنوز تمام گذشته بود و از شش روز سی ام
 زیاده اربعه سی و یکم سر ماه بود و این ماه نهم سی روز
 باشد و چون مدت یکدور دیگر سق مکر گردد از سر ماه بیست و نه شش روز
 تمام گذشته بود و از سالنوز سی ام زیاده از ربعی سی و یکم سر ماه
 یکم سر ماه باشد و این ماه نهم سی روز باشد و چون مدت مکدور
 دیگر سق مکر گردد از سر ماه بیست و نه شش روز تمام گذشته بود و وضع

هلال بعد از زمانی که شش از شش سی ام واقع شود و چون وضع هلال
 بعد از اول شب زمانی واقع است آن شش روز از حساب سلخ نمود و این
 ماه نهم سی روز باشد بعد ازین نوبت آن آنکه ماه بیست و نه روز
 باشد حکمت آنکه اگر یک سالنوز که از سلخ حساب کرده ایم حکمت اریست
 دوی سق است است پس چون مکدور دیگر سق مکر گردد از سر ماه بیست
 و نه روز تمام گذشته بود و از شش روز بیست و نه زیاده از بیست
 اربعه زیر آنکه این بیست و نه روز و زیاده اربعه اربعه که از سر
 ماه حساب می کنیم از ابتدا وضع هلال است و نه روز و زیاده اربعه
 اربعه می شود و اگر که سالنوز اربعه اربعه احاس می بود متوالی
 سی سی می آمد و چون وسط رویت ایله صعود تمام داشت و کما
 ندرت مختلف است و صفت آن و سوار سخان اسلامی عود و وسط قمر را از
 اجتماع با جتماع یکجا که کند و مقدار آن بیست و نه روز باشد و سی و یک
 دقیقه و سی ماه و سوا و طریق صرف آن حان باشد که وسط مکدور و
 اعیان را از وسط مکدور و قمر نقصان کنند آنچه باقی ماند از آن سق
 یکدور و قمر که پند پس سی و یکدور و مکدور و چون سبت دور باشد
 ما امام مجهول و این اربعه اعداد مساویه است و چهارم مجهول پس
 ثالث را در ثانی ضرب باید کرد و حاصل را که میان ثالث باشد

بعینه چه ثانی و احد است در اول که سی یکه روزه است منی کرد
 ماند بکاه قمری وسطی معلوم شود و دو از ده ماه وسطی را سا
 گرفته و چون معلوم شد که ماه قمری وسطی **کالا** مانده است
 بر مابین اگر بر سبیل اصطلاح محرم راسی روز کیه نه تمام این مبلغ است
 ريسان ماقی ماند و آن **کالا** مانده باشد و چون صفر را بیت و نه
 کیه نه از **کالا** مانده که لازم ماه صفر است بل که لازم ماه و وسطی
 بعد از **کالا** **کالا** مانده حادان باقی شود و در ماه فاصل
 و در ماه ربيع الاول **کالا** مانده ر **کالا** مانده اضافت سود پس
کالا مانده شود اما چون ربيع الاول راسی می گیرند تمام این را
 مجموع ماسی ريسان ماقی ماند و آن **کالا** مانده باشد و چون ربيع الآخر
 است و نه کیه نه از **کالا** که لازم اوست **کالا** حادان ماقی شود
 و **کالا** مانده فاصل آمد و در ماه حادی الاولی **کالا** مانده ر **کالا**
 مانده اضافت شود پس **کالا** مانده شود اما چون حادی الاولی را
 سی می گیرند تمام این مجموع ماسی ريسان ماقی ماند و آن **کالا**
 مانده باشد و چون حادی الثانی را است و نه کیه نه **کالا** مانده فاصل آمد
 و در ماه رجب **کالا** مانده بر **کالا** مانده اضافت شود پس **کالا**
 شود و چون رجب راسی روز کیه نه تمام این مجموع ماسی ريسان

باقی می ماند و آن **کالا** است و چون ريسان را است و نه می گیرند **کالا**
 فاصل می آمد و در رمضان این فاصل بر **کالا** اضافت سود پس
کالا شود و چون رمضان راسی می گیرند تمام این مجموع ماسی ريسان
 باقی ماند و آن **کالا** است و چون شوال را است و نه می گیرند **کالا**
 فاصل می آمد و در ذی القعدة این فاصل بر **کالا** اضافت می شود
 پس **کالا** شود و چون ذی القعدة راسی می گیرند تمام این مجموع
 ماسی ريسان ماقی می ماند و آن **کالا** است و چون ذی الحجه را است
 نه می گیرند **کالا** و فاصله فاصل می آمد و کوشش نماید که ماه که آنرا
 می گیرند ريسان حزی ماقی می ماند و در ماه که آنرا است و نه می گیرند بعد
 از حزی ماقی مقدم حزی فاصل می آمد و در آخر سال که ذی الحجه را است
 نه می گیرند است و دو و فاصله فاصل می آمد پس سال قمری وسطی که عبارت
 اردو از ده دوره وسطی قمر است سصد و پنجاه و چهار روز باشد
 و است و دو و فاصله روز که خمس و سصد و شصت روز باشد که سب او با کوه
 سب مانده است ماسی پس در سی سال قمری این سی سال مانده روز
 تمام شود و ارس حمت بعد از دو سال مانده سال که آن کیه نه سال
 است و دو و فاصله نصف روز رسد ما ارس نصف روز کیه نه و کیه نه را
 سی روز تمام کیه نه و سال سصد و پنجاه و پنج روز شود و آن را سال

کسبه گویند و درسی سال مارده سال کسبه باشد و آن دوم و پنجم و نهم
 و دهم و سیزدهم و پانزدهم و هجدهم و بیستم و یکم و بیست و چهارم و بیست و
 سی و بیست و نهم باشد و اعداد این مارده در سلفط جمع باشد بهر کج
 اد و ط و سانش است که در سال اول چون کسب کره نصف است از
 اعتبار کند و دو اکتبه را است و نه روز کمرند اما در سال دوم چون بعد از
 بیست و نه روزی الحی را است و دو دهمه دیگر حاصل اند و اگر امانت
 دو دهمه که در سال اول حاصل بود هم کند مجموع چهل و چهار دهمه شود
 و اس سراسر نصف لاجرم درین سال دو اکتبه را سی روز کمرند و این
 سال کسبه باشد لیکن ازین سال رسان مام چهل و چهار دهمه با صحت
 دهمه که مکروه باشد باقی مانده و آن شانزده دهمه باشد پس از آن
 بیست و دو دهمه که دی اکتبه را لازم بود در سال سوم سارده حار
 آن باقی شود و شش دهمه فاضل اند و این کسب از نصف است
 لاجرم در سال سوم کسب نکند و تخمین در آخر سال چهارم بیست و
 دو دهمه دیگر حاصل آید و چون اگر اکتبش دهمه که فاضل بود
 جمع کند بیست و هشت دهمه جمع شود و اس بنور از نصف کسب
 لاجرم درین سال کسب باشد لیکن در آخر سال پنجم چون بیست و دو
 دهمه را با بیست و هشت دهمه جمع کند مجموع نجاه دهمه شود و این

جمع باشد

بیست است از نصف لاجرم این سال کسبه باشد لیکن ازین سال بر شان
 ده دهمه باقی ماند و در سال ششم این ده دهمه می شود و دو ارده
 فاضل مانده پس درین سال کسب نیست چون کسب کره از نصف است
 و در سال هفتم کسب سال سی و چهار دهمه شود و آن سراسر است از
 لاجرم این سال کسبه بود و بیست و شش دهمه بر شان باقی ماند و در
 سال هشتم ازین بیست و شش دهمه بیست و دو دهمه می شود و چهار
 دهمه باقی ماند و در سال نهم این چهار دهمه می شود و بیست و هشت
 فاضل آید و در سال دهم کسب سال چهل دهمه شود پس کسبه باشد و چون کسب
 کند بیست دهمه بر شان باقی ماند و در سال یازدهم این بیست دهمه
 می شود و دو دهمه فاضل آید و در سال دوازدهم کسب سال بیست و
 چهار دهمه شود و در سال سیزدهم چهل و شش دهمه شود پس این
 سال کسبه بود و چون کسب کند چهار دهمه رسان باقی ماند
 و در سال چهاردهم اس چهار دهمه می شود و بیست دهمه فاضل آید
 و در سال پانزدهم کسب سال سی دهمه شود بعضی درین سال کسب کند و
 دهمه رسان باقی ماند و در سال شانزدهم ازین سی دهمه بیست و دو
 دهمه می شود و بیست دهمه بر شان باقی ماند و بعضی در یازدهم
 کسب کند و در سال دهم که کسب سال نجاه و دو دهمه شصت باشد

کسب کنند و ارس بب درین کلمات که بر کج ادو ط کو نند و همان
 هشت دمته رسان ماقی ماند و در سال هفتم ارس هشت دمته منجر
 شود و چهارده دمته فاضل آید و در سال نهم کسر سال سی و شش
 دمته شود پس درین سال کسب کنند و هشت و چهار دمته برسان
 باقی ماند و در سال نوزدهم ارس هشت و چهار دمته و دو منجر شود
 و دو دمته رسان ماقی ماند و در سال ستم ارس دو دمته منجر
 شود و بیست دمته فاضل آید و در سال ستم و یکم کسر سال چهل و
 دو دمته شود پس کسب کنند و هشت و دو دمته برشان ماست ماند
 و در سال ستم و دوم ارس هشت دمته منجر شود و چهار دمته فاضل
 آید و در سال ستم و سیوم کسر سال ستم و شش دمته شود و در سال
 ستم و چهارم حمل و سب دمته شود پس کسب کنند و دو دمته
 برشان ماقی ماند و در سال ستم و پنجم ارس دو دمته منجر شود و دو دمته
 فاضل آید و در سال ستم و ششم کسر سال سی و دو دمته شود پس کسب
 کنند و هشت دمته رسان ماقی ماند و در سال ستم و ستم
 ارس ستم هشت دمته ستم و دو دمته منجر شود و شش دمته
 باقی ماند و در سال ستم و هشتم ارس شش دمته منجر شود و سارده
 دمته فاضل آید و در سال ستم و نهم کسر سال سی و هشت دمته شود

ادو ط ارس طاهر دوم
 کج

پس کسب کنند و بیست و دو دمته رسان باقی ماند و در سال سی ام
 ارس ستم و دو دمته منجر شود و پنج کسر ماند و اما آنکه گفته که هفت
 مدخل سال از سالهای ناقصه بجای دو ستم و ده مرتبه بعد از
 طرح کنیم ما دو ستم و ده ما کسر ماند و هشت و شش است که دو ستم
 ده دوری است که مدخل سال هر کدام روز که بوده است ارایام
 اسابع بعد از دو ستم و ده سال مدخل سال نارمان روز شود
 بعینه زیرا که پیش ارس همان کرده ایم که درسی سال کسر سال بارده
 روز می شود و در کسر از سی سال آن کسر صحیح نمی شود و ارایام
 سال بعد از طرح اذوار اسابع پنج ماقی می ماند و چون سی سال یا
 در ستم ضرب کنند حاصل ضرب دو و مطلوب باشد زیرا که مطلوب
 سالی چند است که عدد امام اند و در اسبوع عدد کنند و چون ارایام
 سی سال بعد از طرح اذوار اسابع پنج باقی می ماند سی سالها
 آن قدر ماند که بصا عفت پنج را دور اسبوع عدد کنند و اقل آن
 منتهی بود چه سان پنج و سب مساوت است و آنکه سابع
 ربح حالی گفته که حکمت آن سی را در ستم ضرب میکنیم که میان
 سی و ستم مساوت است غلط محض است چه عدد سی را در پنج
 پنج مدخل منتهی اگر کسی که سان عدد امام سی سال و سب منتهی

کج

راست بودی اما بهمان بارگشی که میان پنج و شصت مساوت است
 تخمینا که ما گشته ایم و اما آنکه گفته که دوست و ده یا کمتر که می ماند بر سر
 قسمت کنند و خارج قسمت را در پنج ضرب کنند برای آنست که حالی کسب که
 از ایام سی سال بعد از طرح ادوار اسابع پنج باقی می ماند
 پس می خوانند که داند که سالها باقی چند سی است تا برای هر یکی پنج
 کیر و نگاه دارد اما نام باقی بعد طرح ادوار اسابع را جمع کرده
 باشد پس صواب آنست که که بد که سالها تا باقی از طرح دو سیست
 ده را بر سی قسمت کنند و چون حضرت مصنف اناراده بر مانده این مدتی جزا
 اجازت کرده بود که جایی که محتاج بنظر باشد تمرکز عماره می را که برین وجه بود
 پس از ابرسی قسمت کنند و خارج قسمت را در پنج ضرب کنند و نگاه
 دارند پس در سالها تا باقی از سی برین وجه تعدد کردم که پس
 سالها تا باقی از ابرسی قسمت کنند و خارج قسمت را در پنج ضرب کنند
 و نگاه دارند پس در سالها تا باقی از قسمت بی لفظه ما را از بابیان
 سالاردم و اما آنکه گفته که عدد سالها که سه را در پنج و عدد غیر گفته
 در چهار ضرب کنند و جیش آنست که ایام سال بعد از طرح ادوار
 اسابع اگر سال گفته است پنج باقی می ماند و اگر غیر گفته است
 چهار باقی می ماند و اما آنکه گفته که پنج را بجه نگاه داشته اند

افزایند و جیش آنست که مدخل محرم سال اول از تاریخ هجرت
 رور ^{ماه} بوده است و اما آنکه گفته که برای معرفت مدخل ماه عدد
 ماهها و رور را نصف میکنند و آن نصف را با منس عدد ماهها ^{ما} شمع
 جمع می کنند و جیش آنست که از ایام ماهها و رور بعد از طرح ادوار اسابع
 دو باقی می ماند و از ایام ماهها شمع بعد از طرح ادوار اسابع یکی
 که باقی می ماند **متن** باب دوم در معرفت تاریخ رومی اول این
 تاریخ رور دو سینه بوده است بعد از وفات اسکندر بن علی موسی
 رومی مدو از ده سال شمسی و سالها و ماهها این تاریخ شمسی اصطلاح
 باشد که صد و شصت و پنج روز و ربعی را بی رمادت و نقصان
 سالی گیرند و ماهها ایشان دو از ده باشد از آن جمله منتهی ماه را
 هر ماهی سی و یک روز شمرند و چهار ماه دیگر را هر ماهی سی روز
 و یکماه را سی و شصت روز شمرند و در هر چهار سال یکبار آن ماه را
 سبب اجتماع ارباع مذکور است و نه روز شمرند و آن سال را سال
 کبیسه خوانند و بفضل نام ماهها و عدد روزها آنست **تشریح الاول**
مسر الاخر **لا** کانون **الاول** **لا** کانون **الاخر** **لا** شباط **لا** اذار **لا**
نسان **لا** اما **لا** هر **لا** ان **لا** عور **لا** آب **لا** ایول **لا** شرح
 سالها و رومان شمسی اصطلاحی است از بهر آنکه کسری را که در ربع

کردیم مانج را باین دستور راست کنند **متن** ماب سوم در وقت
 تاریخ فرین مبداء این تاریخ روز سه سینه بوده است اول سال
 خلوس رد چون شهر مار و سالها و ماهها این تاریخ شمسی
 اصطلاحی است چه صد و شصت و پنج روز را بی کسری سالی گیرند
 و ماهها را سی روز گیرند و پنج روز ریاضتی را بعضی در آخر آبان
 ماه گیرند و منجان در آخر سال که نه و چون بر عدد سالها را بنویسند
 تاریخ سه سینه و منیت است طرح کنند مدخل سال مطلوب معلوم
 شود و حمت هر ماه که بعد از ماه اول باشد دو و دو برابر باشد و چون
 از منیت زیاده شود منیت طرح کنند مدخل ماه مطلوب معلوم شود
 و ما تحت موقت مدخل جدولی ساوردیم که چون از عدد سالها را
 ناقصه منیت طرح کنند و باقی را در بالای جدول از منیت مقابل
 ماه مطلوب مدخل او مانند **شرح** و این تاریخ در اول ارکسور
 و کما کس خالی ننوده است بل که در هر صد و منیت سال نگاه گیرند
 می کرده اند مع نگاه را مکرر می گرفته اند ما صد و منیت سال اسان
 موافق صد و منیت سال و میان کرد و خسته سینه در آخر ماه مگوس
 زیادت مکرده اند و ماه مگوس نه معین ننوده است بل که
 اگر صد و منیت سال ماه مگوس فرودین را گرفته اند در صد و منیت

سال دیگر که بعد از آن بوده است ماه مگوس اردیبهشت را
 مگوس گفته اند و تخمین ما نگاه که نوبت کس هر یک از ماهها و آورده گاه
 برسد و آن در مدت هزار و چهار صد و چهل سال بود و اول این تاریخ
 در زمان چشمه بوده است و پس از وی سکام خلوس بر مادی
 بزرگ که اسان بودی تاریخ را کجده کردندی تمام آن باد شاه نگاه
 مملکت سرحد و من شهریار آخر ملوک غم رسید اساق جان افاده
 نوبت کس ماه بآن ماه رسیده بود و خسته سینه را در آخر آن زیادت
 کرده بودند و چون دولت برود و سیری سد در زمان امیر المومنین
 عثمان بن عفان رضی الله عنه این تاریخ تمام او باقی ماند و پس از آن
 اساق کس سعاد و آن فاعل ممل ماند و ازین سبب بعضی خسته سینه
 در آخر آبان ماه میکرند و اما بعضی منجان خسته را با آخر سال انداخته
 تا نوشتن تا ویم اسان نبود پس حالی این تاریخ ارکسور و کما کس
 حالست و ما تاریخ کجده که در محبسطی مستعمل است مطابق است
 و ازین سبب است که منجان این تاریخ را بشهر کار می دارند و مبداء
 این تاریخ روز سه سینه بوده است بیت و دوم ربع الاول سال
 ماردیم ارجح است پس چون سالها را تا به این تاریخ را بر منیت منیت
 کنند اگر سبب مانی ماند سال مطلوب روز سه سینه بود و اگر چیزی باشد

ماند و آن گاه از سنّت بود لا محاله بران باقی سه زیادت کنند
مجموع مدخل سال مطلوب بود و آن که گنیم سه برافزاید از بهر آن گنیم که
مبداء تاریخ روز سه گشته بوده است پس از اول سنه سه روز شش
مکده شته باشد و اگر مجموع از سنّت زیاد شود سنّت سه گشته باقی مدخل
سال مطلوب بود و چون سالها را این تاریخ کسب و سه گشته پنج
روز است یکی کسری و از هر سالی ماه بعد از طرح ادوار اسابع
یکی باقی مانده لاجرم سالها را تا به این تاریخ را بر سه گشته باید
کرد و آنکه مصنف امار الله بر مانده فرموده که بر عدد سالها را ناقصه
این تاریخ سه سواد و سنّت سنّت طرح کنند خط است صواب
آنست که گوید که بر عدد سالها را تا به این تاریخ سه سواد و سنّت
سنّت طرح کنند و ما بین سبب ناقصه را که در سنّ واقع شده به تا به
بعد کردم ما مردم پنج من را مابین دستور راست کنند و چون هر ماه
سی روز است بعد از طرح ادوار اسابع اردو باقی می ماند چون
ان سالها را بر مدخل سال افزاید مدخل ماه مطلوب از سال مفروض
معلوم شود **من** ماب چهارم در استخراج این سه تاریخ از یکدیگر چون
یکی از سه تاریخ معلوم باشد و خواهد بود که یکی از این دو تاریخ دیگر
معلوم کنند تاریخ معلوم را بار روز باید کرد و در نقش آنست که اگر تاریخ

تاریخی بود سالها را تا به رادر کسب و سه گشته پنج و ما سالها را تا به رادر
ضرب کنند و اگر تاریخ عربی بود سالها را تا به رادر کسب و سه گشته پنج و چهار
کنند پس سالها را تا به رابر سی قسّم کنند و خارج قسّم را در نیز یاده ضرب
کنند و حاصل ضرب اول جمع کنند و در باقی از قسّم سه سبب بهر جمع
اد و ط نظر کنند که از سالها را ماه چند گشته است عدد آن کجا پس را
بران مجموع افزاید و ما سالها را تا به راکمی سی و یکی بسیت و نه مکند و اگر
تاریخ رومی بود سالها را تا به رادر کسب و سه گشته پنج ضرب کنند و در
عدد سالها را ناقصه را بر حاصل ضرب افزاید پس ما سالها را تا به رابا یام
کنند و چهار ماه را سی به باید گرفت و آن نشین لاخر و نشین
و هر بران و المول باشد و مسا ط را در سال کسب و سنّت و نه روز باید گرفت
و در غیر آن سنّت و سنّت و سنّت ماه باقی را سی و یک سی و یک و
و چون سال و ماه از تاریخ معلوم بطریق مذکور مار و رسد ایام گذشته
از ماه حاضر را بران باید افزود مار و روز تاریخ معلوم حاصل شود پس
ما من التاريخ بر این روزها ما را افزود تاریخ مطلوب مقدم باشد
بر تاریخ معلوم و الا مانده کاست مار و روز تاریخ مطلوب حاصل شود
پس از این سالها باید کرد بعکس آن طریقه که گفته آمد یعنی اگر تاریخ مطلوب
تاریخی بود روزها را بر کسب و سه گشته پنج قسّم باید کرد خارج قسّم

سالها تا به باشد از تاریخ کس و باقی را برسی نمیت باید کرد خارج
نمیت ماهها تا به باشد و مگر از سی که مانده روزها بود از ماه حاضر و اگر
تاریخ عرب بود روزها را بر سصد و پنجاه و چهار نمیت باید کرد و بار خارج
نمیت را برسی نمیت باید کرد و آنچه ازین نمیت مانده بر طبق مذکور معلوم
باید کرد که از سالها تا به او چند کیسه است و خارج نمیت دوم را در پاره
ضرب کرده با عدد کیاس از روزهای باقی از نمیت نقصان باید کرد
ما خارج نمیت اول عدد سالها را ماه شود و از باقی روزها کجاری و یکبار
نمیت و نه نقصان باید کرد و جهت ماهها گذشته از سال ناقصه آنچه مانده
بعد از آن روزها از ماه حاضر گذشته باشد و اگر تاریخ رومی بود روزها
را بر سصد و شصت و پنج نمیت باید کرد و بر خارج نمیت یکی باید افزود
بس ربح حاصل را از باقی نمیت نقصان باید کرد تا سالها تا به رومی
معلوم شود پس از باقی روزها جهت هر ماهی عدد ایام آن ماه نقصان
باید کرد تا عدد ایام ماهی که نوبت ما و رسد تا مگر مانده آن عدد ایام
از آن ماه که نوبت ما و رسیده باشد و باید که مدخل روز معلوم از تاریخ
معلوم را نگاه کنند اگر معنی مدخل روز حاصل باشد از تاریخ مطلوب
عمل صحیح باشد و الا خطا بود و باید که معلوم باشد که تاریخ رومی شش
تاریخ خری است بجزین روز ۳۴۰۷۰ و چون مرفوع کنند چنین باشد

الدخ که و بیش از تاریخ فارسی است بجزین روز ۳۴۰۷۰ و چون مرفوع
کنند چنین باشد **الدخ** و تاریخ عربی بیش از تاریخ فارسی است بجزین
روز ۳۴۰۷۰ و چون مرفوع کنند چنین باشد **الدخ** و ما بجهت سهولت
این عمل دو جدول آوردیم یکی جهت سالها و دیگری جهت ماهها که بسیار
مجموعه و مبسوطه ماه از تاریخ معلوم ایام مرفوع آن تاریخ از جدول
سالها بر گیرند و جمع کنند و ما را از ماهها ماه از جدول ماهها بر گیرند
و روزها از ماه حاضر ما بر مطلوب بر آگاه افزایند و ما پس از آن
از ایام مرفوع زاده ما نقصان کنند و حاصل را در جدول تاریخ مطلوب
مقوس کنند آنچه بماند از سالها مجموع و مبسوطه سالها بود گذشته
از تاریخ مطلوب و آنچه زاده آید در جدول سوره آن تاریخ مقوس
کنند تا ماهها گذشته از تاریخ مطلوب معلوم شود و آنچه زیاده اند روزها
بود از ماه حاضر از تاریخ مطلوب **شرح** مضمون این باب سطر
زاد است حاجت ندارد الا آنکه در سطر تاریخ رومی گفته که ربح عدد سالها
ناقصه را بر حاصل ضرب افزایند و آنکه در رفع همین تاریخ گفته که
بر خارج نمیت یکی باید افزود و نکته درین مرد و سخن آنست که در تاریخ
رومی بعد از سه سال تا به چون که سال زیاده از نصف می شود
یک روز کس می کنند و کسب وضع جدول نه ظاهر است **من** باب پنجم

سنت ذکر یافته زادت کرد مدت یکسال از و یکا هم باقی حصه
 اعیان باشد **شرح** گفت عمل ظاهر است و عملش آنست که چون
 بمبدأ قسم یعنی از آن سکام است که اعیان در واسطه دلو بود پس
 بمبدأ ووشی اران سکام بود که اعیان در اول حوت بود لیکن حصص
 اعیان در اوایل جدی است پس از سکام بودن اعیان در حصص
 بمبدأ ووشی سدس مدت سال شمسی بود و مساوی چون مدت
 مانن آرام ووشی را از سدس مدت سال شمسی بقضایان کنند مدت پان
 اجماع آرام و بودن اعیان در حصص که انرا حصه اعیان گویند
 حاصل اند و اراکا بعد از اعیان معلوم شود چنانکه بعد ازین ذکر خواهد
 کرد **مستن** و اما حصه ماه ماند که اصل حصه ماه در مبدأ یکسال معلوم
 باشد و آن در سال اول از دور ساک و ن مدکور است و یک روز و شش
 هزار و صد و یک بوده است و اراکاش اینست **اسام** ^{۸۱۰۰} _{۲۱} **نیکات**
 پس مساوت سان آن سال و سال مطلوب یکم هم و از آن مدت روز
 و سصد و سی و شش و یک و اراکاش اینست **اسام** ^{۳۳۸} _۷ **نیکات** که
 ان عالما فصل یکسال شمسی است بر سزده دور خاصه قمر ضرب کنیم و حاصل
 ضرب را اگر سال مطلوب بعد از سال اول ساک و ن مدکور باشد بر اصل
 حصه ماه افزایم و مجموع اگر زاده شود از مدت دور خاصه قمر و ان

سنت اسبلیغ مابده مزار چون سنت محمول باشد ما شصت بر مبلغ را
 در شصت ضرب کنیم و حاصل را برده مزار شصت کنیم نجا و منفی باله
 خارج اند و کشتش مزار باقی ماند انجا پس مبلغ را در شصت ضرب
 کنیم و حاصل را برده مزار شصت کنیم سی و کشتش را بده خارج **ایله**
 و پنج باقی ماند پس زمان سال که کتب امام و کسور نکات سه نام
 نمکها بود کتب امام و کسور کسینی او سسه مدلو نر گور اید باشد
 و منو **المطمن** فصل سوم در معرفت مدخل اقسام سال اردو رستی
 مزارگاه که خواهم که مدخل شمس از اقسام است و چهار گانه در سالی
 بدانیم ماند که در یکسال شمس اران سال باشد اران سال دانسته
 ماستم که بمبدأ یعنی در کدام روز و چاغ بوده است از دور کسینی و ما از
 اصل اقسام سال خوانیم و ان در سال اول از دور ساک و ن مدکور
 بعد از نجا و پنج روز و کشتش مزار و صد و چهل و یک بوده و اراکاش
اسام ^{۴۱۲۰} _{۵۸} **نیکات** پس چون خواهم که بمبدأ سال دیگر معلوم کنیم نکریم که
 سان ان سال و سال اصل چند سال است عدد و از آن در مبدأ فصل
 مدت یکسال بر سصد و شصت روز که ان پنج روز و دو مزار و چهار
 صد و سی و کشتش یک است ضرب کنیم و نمکها چون از ده مزار زیادت
 شود مرده مزار را یکی بر عدد روزها افزایم و ان ده مزار یکم مازاد

سنت اسبلیغ مابده مزار چون
 سنت محمول باشد ما شصت بر
 مبلغ را در شصت ضرب کنیم
 و منفی باله خارج اند و
 کشتش مزار باقی ماند
 انجا پس مبلغ را در شصت
 ضرب کنیم و حاصل را
 برده مزار شصت کنیم
 سی و کشتش را بده
 خارج ایله

میان سال اصل و سال مطلوب حاصل شود پس اگر سال مطلوب بعد از
 سال اصل باشد آن مساوت را بر اصل مذکور افزایم اگر امام اریست
 زیاده شود صحت یکا سیم و اگر سال مطلوب پیش از سال اصل باشد از
 ایام مساوت صحت طرح کنیم و باقی را از اصل ایام سال یکا سیم
 و اگر نتوان کاست صحت روز بر اصل افزایم و نقصان کنیم و اگر ممکنا
 مساوت از ممکنا اصل زیاده باشد یک روز از روزگار اصل یکا سیم
 و بجای آن ده هزار ملک از ممکنا اصل افزایم و بعد از آن ممکنا
 مساوت را از ممکنا اصل یکا سیم که حاصل آمد بعد از زیادت یا نقصان
 مبداء یعنی باشد در سال مطلوب اند از دور سستی ششم و ممکنا را
 از حساب یک روز که هم بر موضع که رسد مبداء سال مطلوب
 باشد و چون مبداء سال معلوم شد امام و ملکات مرتبی را از جدول
 مبادی اقسام سال برگیریم و برایام و ملکات مبداء سال افزایم
 و چون امام اریست زیاده شود صحت ازان طرح کنیم مداخل
 آن هم معلوم شود و ما فضل سال را بر صد و صحت روز در اعداد
 ضرب کرده در جدول که ایشتم ما برتف حاجت پیدا شد و جدول
 دیگر برای معرفت مبادی جاغها و کهها آوردیم ما چون ملکات
 مداخل در آن جدول در آمد معلوم شود که چند که و جاع گذشته

از آن شانزده شرح چون عرض اریس عمل آشت که مداخل قسم
 یعنی از ایام دور سستی معلوم شود و لا محاله از اول یعنی ما ایگاه که
 دیگر باره نوبت باورسد زمان یکسال عسی خواهد بود و در سیدت
 از اداد و اریستی شش دور ما که که صد و صد روز باشد گذشته
 بود و اداد و اریست پس صد و صحت روز اعتبار کردن حاجت
 ساد پس از هر سالی که میان سال معلوم و سال مطلوب باشد سیصد
 صحت طرح ماید کرد و بعد از طرح اس مبلغ از هر سال پنج روز و دو
 هزار و چهار صد و پنجاه و شش ملک باقی ماند که از اسی نومی خوانند و این
 پس چون بوی را در عدد سالها که ما بین سال معلوم و سال مطلوب بود
 ضرب کنند مجموع مساویات از منته سالها شصتی بر صد و صحت
 در آن مدت حاصل اند ایگاه اگر سال مطلوب بعد از سال معلوم
 بود و اس مجموع را بر اصل مذکور که نگاه و پنج روز و شش هزار و صد و
 چهل ملک است افزایم و بعد از طرح صحت اگر باشد آنچه باقی
 ماند از امام انرا از مبداء دور سستی ششباریم احکا که رسد روزگار
 نامه باشد از مبداء این دور گذشته و بعد از آن ملکات که با ایام
 باشد از حساب روز دیگر باشد که بعد از آن بود که مداخل یعنی ارسال
 مطلوب در آن روز خواهد بود بجایها و کهها که عدد ملکات اقتضای

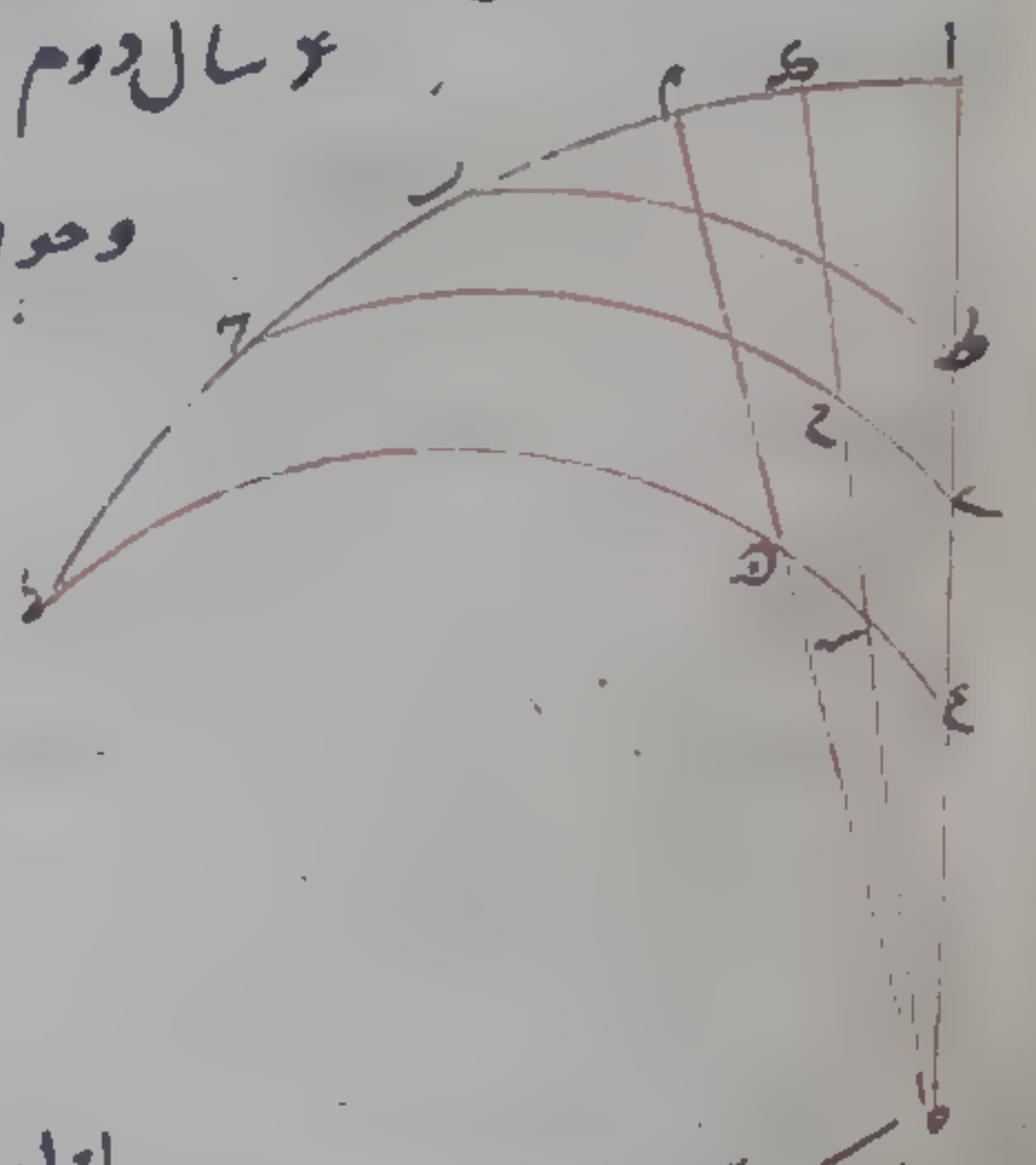
کند و اگر سال مطلوب بشن از سال معلوم باشد مجموع ماضیات اربعه
 سالها و هجری را بر سصد و شصت در مدت مفروضه بعد از آنکه از راند بر
 سصد راطح کرده بکسم از اصل مذکور نقصان کنیم و اگر نقصان
 نتوان کرد سصد بر اصل مذکور افزاییم و آنگاه نقصان کنیم و باقی را
 از مبدأ دور گشتی بشماریم آنجا که برسد روزگار نامه باشد از ابتدا دور
 گذشته و منکات که ما ایام باشد از حساب روز دیگر باشد تاالی آن
 روزگار و مدخل نحن در سال مطلوب در آن روز باشد و کاهها و کها که
 عدد منکات امضا آن کند و هر کاه که در عمل اول یا دوم عدد منکات
 ده هزار کرد و ما زادت بخت مرده هزار ملک که مرفوع آن است و
 یکی بر عدد امام زادت باید کرد و هر کاه که در عمل دوم منکاتی چند را
 از سطران نقصان نتوان کرد از عدد روزگار یکی نقصان باید کرد
 ما منکات زادت از ده هزار کرد و عمل میر شود متن فضل چهارم
 در معرفت مداخل ما از دور گشتی بحسب امر اوسط در هر سال اول
 باید که در مکال ما سن آرام آید و مبدأ و ونشی معلوم باشد و ما آنرا
 اصل نه سالها خوانیم و آن در سال اول اردو و شاک و ن مذکور
 نیست و سه روز و دو هزار ملک بوده است که از قاشش نیست
 ایام پنجگانه است بنا و تسان آن سال و سال مطلوب بگیریم و آنرا

امام سال آن تاریخ بود ما آنکه زمان سال هجری حقیقی باشد و عود
 اثبات را حرکت خاص با موضع خود از ثبات در عالم کون و فساد
 و سن منی بر جوان و سات و سده است ملک بر انیان و آن
 را نیست که فصول اربعه را سالت بحسب قریب و بعد اثبات
 نیست با سمت روس ساکنان عمارت و از مظهرانی که مبد است را
 شاید بیج کدام مناسب از اول حمل نیست چه ما آنکه شب و روز در وقت
 وصول اثبات ما نقطه مساوی اند و ما در اگر احوال و حکمتها
 در بعضی طسعت عالم سفلی را شکام هفت و حرکت است و آن زمان
 است تا بموا لید مله خون زمان ولادت است است با نشان
 اول سال اس تاریخ روزی را نهادند که در نصف النهار آن روز
 اثبات با اول حمل رسیده باشد پس بعضی سالها سصد و شصت و پنج
 روز باشد و بعضی سصد و شصت و شش روز و چون سه سال متوالا
 سصد و شصت و پنج اند سال چهارم سصد و شصت و شش روز باشد
 و آن سال را کبسه خوانند و چون کس ما را سنت دارد سال چهارم
 کبسه افتد بکار بوب کیس ببال بخم افتد و صاحب رخ خانی کبسه که
 خون است ما را سنت ما چهار سال کبسه افتد بکار پنج سال
 کبسه افتد و اس سخن خطاست چه که سال بیغم او پنج ساعت و چهل و نه

و این روزی باشد که در نصف النهار است
 و این تاریخ باشد که در نصف النهار است
 و این تاریخ باشد که در نصف النهار است

دقت است و چون دقایق را با ما مریع کنیم معلوم شود که در هر هزاره
 چهار صد و چهل سال یک صد و چهل و نه روز کبیسه افتد و چون هزاره
 چهار صد و چهل را بر یک صد و چهل و نه قسمت کنند خارج هفت چهار
 باشد و چهل و چهار باقی ماند و معلوم شود که چون یک صد و پنج بار
 در چهار سال یکس کند چهل و چهار بار در پنج سال یکس باید کرد و چون
 یک صد و پنج را بر چهل و چهار قسمت کنند خارج هفت شش باشد
 و چهل و یک باقی ماند و معلوم شود که اگر چهل و چهار بار که در پنج
 سال یکس میکنند چهل و یکبار چنانست که بعد از هفت بار که در چهار
 سال یکس میکنند یکبار پنج سال یکس می باید کرد و سه بار چنانست که
 بعد از شش بار که در چهار سال یکس می کنند یکبار پنج سال می باید کرد
 و پنج بار چنان اعیان افتد که بعد از هفت بار که در چهار سال یکس
 کنند یکبار در پنج سال یکس کنند و باقی آنچه در میان کعبه ظاهرست و محتاج
 بشرح نیست الا آنکه در استخراج این اشیاء از تواریخ سه کاهه مشهور
 کنند که در روزی بعضی این جدول اول فروردین جلای میشود
 معلوم می شود استخراج کنند و چنانست که سالها حسبی یعنی که عبارت
 از عودات شمس است با اول حمل سه سویم و وضع آن در جدول
 ممکن نیست زیرا که متساوی نیست و مختلف اند و در جدول وضع نمی

توان کرد که خدای معظم متساویه را اما خواستند که خدای بدست
 آرند بر دیکر آنچه مقصود انسانست پس عودات شمس را با اول حمل
 سه وسطی در جدول نهادند تا چون خواهند که از تاریخ معلوم استخراج
 تاریخ ملکی کنند روزی که حکم این جدول پیدا شود معلوم شمس
 در آن روز استخراج کنند اگر بجهل ساده باشد تا سطح روز بعد از آن
 پیدا باشد و اگر در حمل باشد اما ساده از دست مگذرد و روز سابق
 پیدا باشد و معاوت هر یک روز سیوان بود و با بخت سان آنکه سال
 سه حسبی مختلف اند از حدی را قطعه آینه و ج فرض کنیم بر مرکز و آ
 اول حمل و سه موضع اوج در مدار سال اول و سه موضع اوج در مدار
 سال دوم و سه موضع اوج در مدار سال
 و چون حرکت اوج بر محیط عمل
 مساوی است - که مساوی است
 باشد و آنکه کم مساوی است
 کم و آه که م وصل
 کنیم و قوسها طخرج
 که سه از خارج حرکت
 رسم کنیم و یکس را در مدار سال بر نقطه ط فرض کنیم و در مدار



و ثمانه بحره است هست مزار و شصت و سه و ن تمام
 گذشته است و ارقامش است ۸۸۴۳ و ازون ناقص نه مزار
 مسعد و صفت سال مام گذشته است و ارقامش اینست ۹۸۴۰
 و هر یک و ن ده مزار سال باشد و هر کان بر دو و از ده کانه مذکور
 انصاف نماید و قد تاریخ اسان مارا معلوم نیست **شرح**
 فرق سان دور عشری و دور اساعری است که دور عشری در
 روزها و سالها مثل مستقل است تا آنکه در روزها و سالها مستقل است
 در اقسام شان زور که به و از ده جاغ کرده اند هم عمل است بلکه
 گذشته و چون خطا سان یک روز معین را دو مام مهند کحت دور
 تا آن روز هم **کا** باشد مثلا کحت دور عشری و هم سه کحت دور اساعری
 عشری پس روز دوم لا محاله هم **ع** باشد کحت دور عشری و هم
حو کحت دور اساعری و اینجا که دور عشری مام شود از دور
 اساعری منوز دور روز مانع باشد پس **رور کوی** از دور عشری
رور یو باشد ارد و اساعری و چون ارد و عشری یکدور
 دیگر مام شود ارد و دور اساعری چهار روز مانع باشد و چون
 چون ساصل سن الدورین سده دور اساعری و پس
 دور عشری پس در شش دور عشری مادر پنج دور اساعری مبداء دو

دور اساعری

دور با یکدیگر مطابق شوند و ما بین اختلاف مطابق شصت و سه
 و تخمین هر روز که فرض کنند از کحت اس دور دو مام بود در ده
 صفت رور دیگر مارا اس دور مام مطابق شوند و ما بین اعتبار دور دیگر
 حاصل آید که از دور کحتی خوانند از هر یک که رسعت دایر است
 هاک امام مننه که برینست می گردد و هر یک حد و لظام است **متن**
 فصل دوم در معرفت سالها و اقسام سال سالها را این تاریخ هجری است
 به آن ارد و رسیدن انساب باشد بوضع از فلک البروج ما و ن
 مار رسیدن بهان موضع و ان نزدیک اشان در مسعد و ست و پنج
 روز و دور مزار و چهار صد و سی و شش ملک باشد و ارقامش اینست
 اسام **۳۴۸۲** مکات و مدت یکال را به است و چهار قسم متساوی صفت
 کنند هر قسمی باینده روز و دور مزار و صد و ساد و چهار رنگ باشد
 و ارقامش اینست اسام **۳۴۸۲** مکات و پنج سده یک یک و اوایل
 فصلها سالها او اوسط فصلها سال اسان باشد حاجت اول فصل
 بهار نزد اشان در حد و دینه دلو باشد و عطه العلاب اربعه
 در او اوسط فصول اسان باشد و اسامی اسام سال بعث اشان
 و عدد ایام و فکها هر قسمی از اول سال تا آخر درین حد و ل نهاده
شرح سالها خطا سان هجری است و زمان سال شصت

حصتی بحسب ارساد مختلف است بحسب رصد مطلق کس سه بدخ
 است و بحسب رصد المانی سه بدلت است و بحسب رصد مالدی راک
 است و سه دیک ایل یکصد و صص و پنج روز و دو هزار و چهار صد و
 سی و کس ملک است که ارقام آن بعد از رفع منکنا شصه بام لو باشد
 اما لو منکنا بود ماتی ارسیت و امام مرفوع مره منکنا و بجای
 مرفوع دو مارچه بود و سه عدد در روز ناست و چون خواستم که
 آن منکنا را که محج وی ده هزار است از محج کستی معلوم کنیم
 چه کسوری که راند است بر امام بحسب ماتی ارساد در آن عدد را
 ششانه و در است مسم کرده اند و قریبی را و صعه که همه از زوری و تخمین
 مرد صقه را صصت ماسه و علی بن اعد و منکات را در صصت ضرب کنیم
 و حاصل را بر ده هزار قسمت کنیم از هر یک سب دو هزار و چهار
 صد و سی و کس ملک باده هزار چون سبت محمول باشد بنهفت
 و اس اربعه اعداد مسا سب است پس چهارده و صعه از زوری
 خارج اند از سبت و کسش هزار صد و صصت ماتی ماند و دیگر باره
 سب اس مبلغ ماتی باده هزار چون سبت محمول باشد با شصت
 پس مبلغ را در صصت ضرب کنیم و حاصل را بر ده هزار قسمت کنیم
 سی و کسش ماسه خارج آند و نه هزار و کس صد ماتی ماند و دیگر باره

شصت

س

بیست و شش روز و پنج هزار و مایه و پنجاه و کس قسست و از مایش
 اینست اسام منکات مدت دور خاصه از و یکا هم ماکه مایه و از
 محفوظ کویم و اگر سال مطلوب مش از سال اصل باشد حاصل ضرب
 بعد از طرح او و از خاصه از و از اصل حصه ماه نقصان کنیم و اگر
 نتوان کاست مدت مکه دور خاصه قمر را بر اصل حصه افزایم و بعد
 از آن بجا مییم ماتی محفوظ باشد کس از محفوظ ماسن اول آرام و
 در سال مطلوب نقصان کنیم و اگر نتوان کاست مدت دور خاصه
 قمر را بر محفوظ افزایم ما توان کاست ماتی سح حصه ماه باشد با ول
 آرام ای سال مطلوب پس آنرا در نه ضرب کنیم ماه حاصل اند
 و بجهت حصه مایه منفع روز و شصت هزار و صصه و پنجاه و چهار
 ملک که از ماس است اسام منکات و آن سیر حصه قمر باشد
 در یکماه اندازیم تا حصه ماسا یکی بعد از دیگری معلوم شود و هر
 امام آن از دو بیت و جمل و سب روز از این نقصان زیاد شود
 دو بیت و جمل و شصت روز از آن نقصان کنیم ماتی حصه قمر باشد
 و ما فضل سال شش را بر سنده دور خاصه قمر و تخمین سر حصه قمر را
 در یکماه مری را در اعداد ضرب کرده در جدولی علی حد ماند ایم
 تا به سولت از آنجا بر می گیریم شرح حکمت سان اس معنی گویم و این

۱- حرکت دور قمر است و در هر عالم و نقطه آفرین و پر و خرد حصص
 در صورت موضع قمر در وقت اجتماع مین سلا اول آرام آی

و در موضع او در بیدار و ووشی و مدت

حرکت قمر قوس آی را اصل حصه

قمر خواهم ماول سال و فصل کمال

شمسی بر سینه دور قمر محیط

در دور بعد از سب روز و سپید و

سی و سب تک باشد پس در سالی دیگر

موضع قمر در بیدار و ووشی نقطه ج باشد

در نقطه ج بعد حرکت قمر در مدت

قوس آی اصل حصه او باشد در

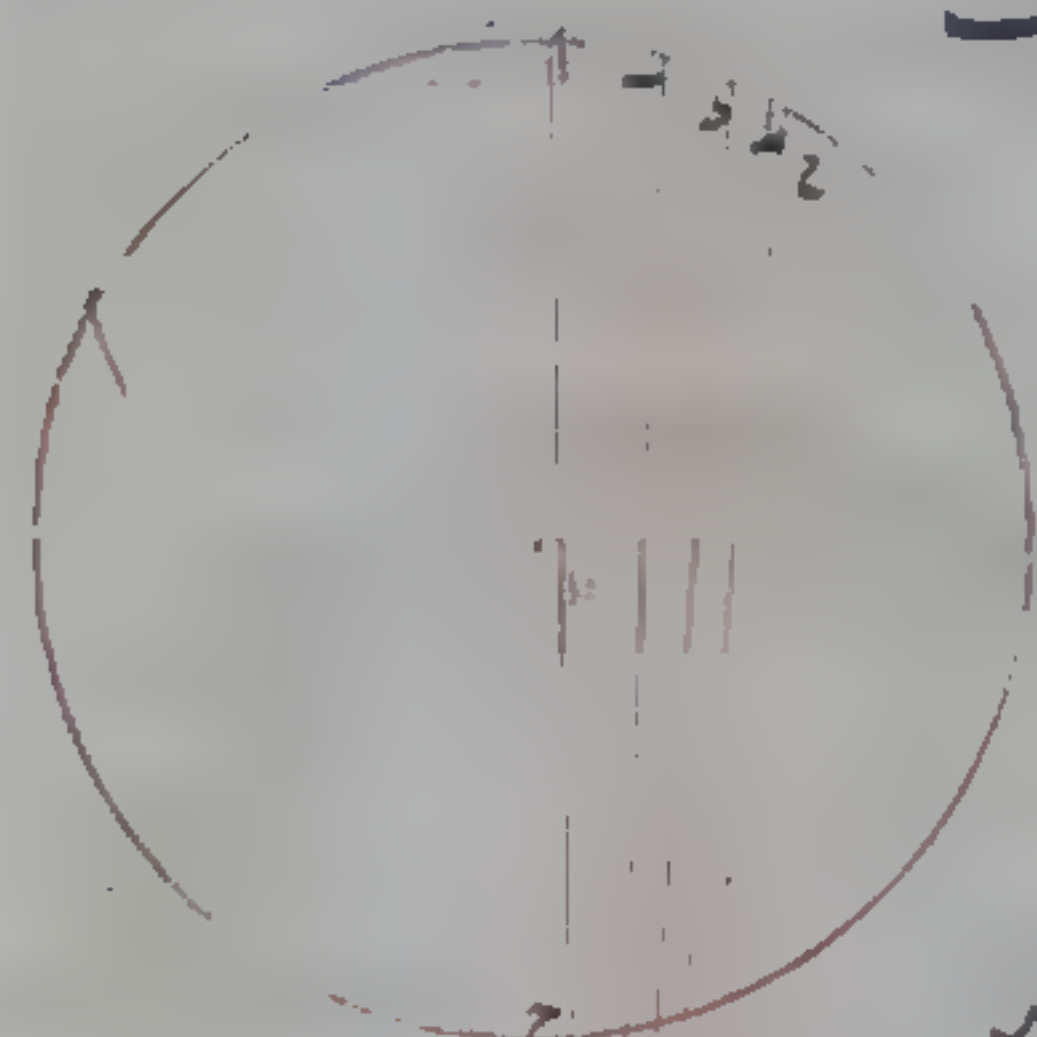
عمر سال اس مقدار مراد می شود ماحون

مکد و مسقط شود و مکد و خاصه قمر در مدت

قمر در بیدار و ووشی در نقطه ط باشد و چون مدت

حرکت قمر قوس آی را معلوم باشد و همچنین مدت حرکت قمر

قوس ط را که ماسن آرام و ووشی است مدت حرکت قمر قوس



سلا موثر

فضل بدکور

و در همچنین

نقطه آرسد

۲- را معلوم کرد و ان سع حصه مر باشد چون در نه ضرب کنند حصه

قمر باشد در سال مطلوب و آنکه جدا در نه ضرب میکنند در فصل معرفت

تعدد قمر سان خواهم کرد و اما سب آنکه خست و مکر ما سب سعت

و سنت قمر از و مسعد و بنجاه و چهار تک می ماند افزود است که

مدت سه قمر محیط مد و رست و سنت روز و پنج قمر از و باضد و

بنجاه و شش مکنت و مدت یکماه قمری اوسط است و نه روز

و پنج قمر از و مسعد و شش مکنت فضل مدت یکماه بر مدت سب خاصه

قمر یک روز باشد و نه قمر از و مسعد و بنجاه تک و چون اس فضل را

در نه ضرب کنیم سنه روز و سنت قمر از و مسعد و بنجاه تک شود

و ان چهار تک سهو حساب ترکاست و ساد داشت که در حساب

ترکبان سهوی دیگر نه است و مصنف اما را نه برانه بران مطلع شد

بود اما چون او مایل است رو و اجبت بران و جمی که باور سب آی

می سعه عمل کند و صحیح آن سعت او است و آن حاسب که فضل

سال سبی را بر او و از خاصه قمر و ارا ملبع ماحون کا خوانند

کنند اند که سب روز است و مسعد و سی و سب تک که ارمایش

رطه الح باشد و نه حین است زیرا که دور خاصه قمریت و سنت

روز و پنج قمر از و باضد و بنجاه و شش مکنت که ارمایش کمال کو

بود و معر است که چون حصه از نصف دور زاده باشد فضل او را
 در نصف دور باید گرفت و در تمام آن یکصد و شصت و چهار مرتبه
 باید کرد و دو شیخ مبلغ گرفت تا تبدیل حاصل آمد اما اگر نصف
 فرموده است اما را نه برگاه که اگر حصه کمتر از صد و شصت و دو
 ربع کمتر از نصف دور باشد تبدیل زاید باشد و اگر زاده باشد تبدیل
 ناقص باشد و همیشه است که بعد از حصه از حصص است و طایفه است که
 در نصف صاعد بعد از اتمام زاید است پس بقیه بقوم اتمام
 بر توالی بر وسط او و در نصف دیگر یعنی نصف ثانی تبدیل ناقص است
 پس بحکم بقوم اتمام بر توالی او و وسط او پس قمر را در نصف
 صاعد خارج هر که اجماع حصص با سمس بعد از اجتماع وسطی دست
 دهم پس مدتی که آنرا بعد از مام کرده اند بر مدخل ماه وسطی باید افزود
 تا مدخل ماه چستی حاصل آمد و در نصف ثانی امر بعکس این بود
 و آنچه درین فصل ابراء بعد از اتمام مام کرده اند حکمت مدت
 قطع قمر است تبدیل را و لطف بعد از اتمام اطلاق کرده است
 پس آنکه مساوی سهو بر آن تبدیل خواهد شد و اما موقوف وضع جد و
 بعد از مبی است بر مده و آن است که هر چهار نقطه که را بعد از
 مساوی یکصد از دو طرف اوج و حصص بعد از اتمام یکسان بود

لیکن فرق آنست که تبدیل و نقطه که در نصف صاعد باشد یکی از جانب
 حصص و دیگری از جانب اوج اما آنکه مثلثی باشد زاید باشد
 و بعد از دو نقطه دیگر که در نصف ثانی باشد اگر چه مساوی بعد از دو نقطه
 دیگر که یکصد اما ناقص باشد لا جرم بعد از اتمام مساوی حد و ل وضع
 کرده است و در هر یک از دو طرف بعد از دو نصف دیگر نهاده اما آن
 دو نصف که بر مبی نصف بعد از اتمام از هر نقطه ای است که بعد از اتمام
 مساوی اند و زاید و آن از نصف صاعد بود لا محاله و اما آن دو
 بر سایر نصف بعد از اتمام از هر نقطه ای است که بعد از اتمام اما آنکه
 مساوی اند و مساوی بعد از اتمام اولی ناقص اند و اینجا نکته است که
 سایر ربع خانی از آن عامل است و آن نکته آنست که برهان
 ناطق است بر آنکه مساوی ابعاد از چهار نقطه از دو طرف اوج
 و حصص بحسب احوال محتمل می ماند و آنچه ایشان اعتبار کرده اند بحسب
 احوال خارج مرکز است اما چون سایر کار بر عریض و ساح است
 اس سخاوت را اعتبار کرده اند **متن** فصل بیستم در استخراج تبدیل
 ماه حصه قمر در هر ماهی چنانکه کسب معلوم کنند پس در اتمام ماه
 آن نظر کنند اگر کمتر از صد و شصت و چهار باشد در مایش با صد و شصت
 چهار ضرب کنند حاصل عدد منکات تبدیل ماه باشد و زاید باشد

و اگر از صد و بیست و چهار زیاده باشد فضلش بر صد و بیست و چهار
بگیرند و در ماسش با ذوق است و چهل و بیست ضرب کنند حاصل بعد از ماه
باشد و ناقص بود و ما بعد از ماه را جداولی نهادیم ما با بازار امام تمامه حصه
قر بعد از بگیرند **شرح** غایت تقدیل قر بحسب نصف قطره و در
اجتماعات بر صد و سیصد و سیست و آن بر ساد در ربع دروه و
باشد و قر آنرا به ساعت و سدسی قطع کنند و آن مقدار از مکات احرم
باشد و جدر آن سب است و ساد و چون ربع دور را سب گیرند
مجموع دور ربع باشد و نسبت یک دور حرکت قر محیط مد و ساد آن مقدار
ست ربع است پس چون مدت حرکت قوس معروض را از محیط
مد و در نه ضرب کنند مقدار آن قوس با جداول ربع معلوم شود
و معقود آنست که بحر محیط مد و بر ماحوایی کنند که مربع ربع آن ساد
غایت تقدیل بود و این نکته بود که و علی سان آن کرده بودیم در فصل
معرفت حصه قمر و حاکم در تقدیل اثبات گفته ایم که مربع نصف خط را
بد است بر سطح دو قسم آن خط بر ربع فضل میان نصف و قسم بر مربع
شصت و دو که نصف صد و بیست و چهار است زائد باشد از سطح
دو قسم صد و بیست و چهار و خدا که بقضای میان دو قسم صد و بیست
چهار بر سطح مسکن کمتر بود پس خدا که قمر دروه ما حصص بر دیگر

مدت

باشد تقدیل کمتر باشد و چون دروه ما حصص رسد تقدیل مسی گردد
و چون مبدأ حصه قمر دروه است پس در نصف ما حصه کمتر از صد و
بیست و چهار باشد و در بر نصف تقدیل را بد باشد از بهر آنکه هر کرم
قمر اعتبار تو الی از هر کرم و بر مختلف باشد پس اجتماع حقیقی بعد از
اجتماع وسطی باشد و تقدیل را بر مدخل ماه بحسب امر او سب باید افزود
ما مدخل ماه حقیقی حاصل شود و در نصف صاعد که حصه زیاده از صد و
بیست و چهار باشد تقدیل ناقص باشد معکس آنکه کسب و چون ساد کار
بر معرفت نهاده اند تحاشی کرده اند از آنکه غایت تقدیل را در ربع
دروه و حصص نهاده اند و نه تقدیل بر چهار نقطه متساوی البعد را
از دو طرف درون و حصص متساوی گرفته اند و گفتند وضع جدول
تقدیل قمر بر ماسس وضع جدول تقدیل اثبات **متن** فصل ششم
در معرفت اوایل ماهها از هر سال که خواهند و معین ماه شون
که واقع شود مدخل ماهها ماحر او سط حاکم کسب معلوم کنند و با زاء
آن حصه اثبات و ماه معلوم کنند و مان حصه تقدیل بر گیرند و از تقدیل
آنچه را بد باشد بر مدخل ماه ماحر او سط افزایند و آنچه ناقص باشد بجا
ما مدخل حقیقی صر ماه معلوم شود و نکات اگر از مقدار نیم شب و یکروز
کمتر باشد اندک و بر گیرند و بر روزها افزایند و اگر زیاده باشد از

دوروز گیرند و بر روز تا افزایند مار و سر ماه از ایام دور
سستی معلوم شود و از مدخل هر ماه و مدخل مایی که بعد از آن
باشد معلوم شود که ماه اول است روز باشد ماست و نه روز و باید که
زیاده از سه ماه متوالی سی مکررند و زاده از دو ماه متوالی نیست
نه مکررند پس مدخل اقسام سال شمسی را در هر ماه اعتبار می کنند
اگر سال شون باشد که سده ماه در وی افتد سه ماه که مدخل یک
قسم از اقسام سال بهادر وی افتد آن ماه شون باشد و ما جد و
آوردم حکمت مقدار مجموع هم شب و مکرر و در هر ماه **مقرب شرح**
در فصل معرفت تعدیل اوقات و ماه سان که دم که تعدیل نماید
از آن گونه که در مدخل ماه وسطی افزایند ما مدخل با جسمی حاصل
شود و تعدیل باقص آنرا گویند که از مدخل ماه وسطی نقصان کنند
ما مدخل ماه جسمی حاصل شود و صاحب زنج حافی از کتاب کاری
زاده کرده در آنکه تعدیل مرکب مدای کند و زاده و ناقص از معلوم
میکنند و آنکه گفته که اگر مکات از مقدار نیم شب و یک روز مکرر تا
از آنکه روز گیرند و چشم است که مکات از روز ناقصه است که
بعد از ایام تا به است پس مدخل ماه مکرر و زاده باشد از ایام تا
بس یک روز بر ایام تا به باید افزود اما آنکه گفته که اگر مکات زیاده

از مقدار نیم شب و یک روز باشد دور و زاده اند و چشم است که
ابتداء شبانه زور مس ایشان از نیم شب است حاجه مکرر شدن است
پس چون مکات از مقدار نیم شب و یک روز زاده شود مدخل ماه در شب
و مکرر واقع شود و ایشان در اعتبار مدخل ما ابتداء شبانه زور را از
اول شب گرفته اند حاکم عرب و اهل شریع که گفته اند پس اگر مدخل ماه
پس اجتماع جمعی در شب دیگر افتد سه ماه روزی باشد که بعد از آن روز
ما قصه است که مکرر شد پس یک روز دیگر غنای آن روز ما قصه بر ایام
ما تا به افزود و اما گفتند وضع جدول مقدار مجموع نیم شب و یک روز
آنست که عشره اربعین گفته ام که بیدار لجن در او اسطد لومی باشد و بیدار
آرام آبی در نواحی بیدار لجن است که از آن دور نمی افتد پس بیدار
آرام آبی در حدود دلو باشد و بیدار حشامات آبی که بیش از نوبت
در حدود جدی باشد و بیدار سر مکرر میج آبی که عشره اربعین در حدود قوس
و سه در جدی و قوس در غایت در آری است پس مکات هم شب در غایت
کثرة باشد از آنرا زده ضرر است تا ط کرده باقی را در جدول در مقابل
حشامات آبی و سر مکرر میج آبی نناده پس مقدار مجموع نیم شب و یک روز
در بیدار این دو ماه اس مقدار است و همچنین بیدار آرام آبی و انونج ای
در غایت و دلو باشد و شب در سن دو برج را بر است و کوتاه تر است

از آنکه در دو برج سابق مقدار نیم شب و یک روز درین دو برج
 زاده باشد از آنکه در آن دو برج سابق پس ازین جهت در جدول در مقابل
 اس دو ماه مقدار مجموع ~~نیم شب~~ و یک روز را زاده از آن مانده که
 در مقابل آن دو ماه سابق و همچنین مقدار مجموع نیم شب و یک روز را
 در مقابل هر دو ماه مقابل متر اند نهاده ما آخر جدول که در مقابل پنج آی
 و البیج آی واقع است و آن از نیمه زادت باشد چه بعد از این دو ماه
 در جدول جزا و سرطان واقع است که سه در دو برج برابر است
 و در غایت کوتاهی است پس مقدار مجموع نیم شب و یک روز در غایت
 درازی باشد **مثنی** فصل نهم در معرفت دور چهارم اهل صایا دوری
 دیگر است که در احصای روزگار آن اعماد میکنند و آن دور در دوازده
 می گردد و نامها آن دوازده نیست **اکن - حو - من - دپس -**
تن - و - ح - روح - وی - ط - چن - سو - ما - حانی - بی - لی - ارس - حله - چهار
 عددی باشد معنی **کساره** و آن مایل باشد **سیمی** و آن کن و من و بین
و سو باشد و **حمار** و **حوک** باشد یعنی زرد و آن مایل سیکی باشد
 و آن **جو** و **تن** و **جه** و **وی** باشد و **دوپه** باشد معنی **سید** و آن **نفت**
سک باشد و آن **حس** و **حانی** باشد و **دوسون** باشد یعنی **اغیر** و آن
نفت **تاه** باشد و آن **یو** و **لی** باشد و **اول** **ساک** و **ون** مذکور که

ما آنرا مبداء ساخته ایم روزی که بوده که ششم است از ایام دوازده گانه
 پس روزگار را تقسیم سال بر همان سرب که مذکور داریم می شمارند و چون
 نوبت با تقسیم طاق رسد مانند همین که اول است و کج که سوم است
 و سک که پنجم است روز مبداء آن قسم و در هر مبداء بر آن قسم
 هر دور یکی شمرند یعنی آنچه در روز مبداء نوبت باور رسید باشد
 در روز مبداء از قسم مکرر شود ماقی برتر است باشد و اگر خواهند که
 مبداء سال را معلوم کنند که از روزگار دوازده گانه که است
 سالها تمامه ما من اول سالک و ن مذکور و ما من سال مطلوب را
 در فصل سال شمسی بر یکصد و شصت روز که در فصل سوم ازین باب
 سبق ذکر ما مضمون ضرب کنند و اگر خواهند از جدولی که جهت **نفت**
 فصل سال بر یکصد و شصت روز نهاده ایم بردارند و از ایام تمامه
 حاصل ضرب دوازده دوازده طرح کنند ماد و آورده ما مکرر ماکس
 اگر سال مطلوب بعد از اول سالک و ن مذکور که مبداء است باشد
 سکرم که مجموع **مکات** حاصل ضرب مذکور ما **مکات** اصل
 تقسیم سال که در فصل سوم ازین باب سبق ذکر ما مضمون کمره زده
 نه است مانی اگر کمره ساسد را نام مانی از طرح دوازده شش
 برافراهم و اگر کمره زده نه را باشد پنج برافراهم و چون از دوازده

و چون مرفوع کنند حسن باشد **در** و ما جدولی آوردیم که اگر تاریخ معلوم باشد و خواهند که یکی از تواریخ مشهور معلوم کنند به پیشند که مابین تاریخ معلوم و اول سالک و آن که ما از ابدا ساخت ایم چند سال نامه است و از امام اگر باشد خداست پس سالها را نامه در جدول در آوردند و آنچه باز از آن یا بند از امام و فکات بردارند پس اگر تاریخ معلوم بعد از سالک و آن اصل باشد فکات بر فکات اصل که آن کشتن هزار و صد و چهل فک است چنانچه در فصل سیوم از باب بیسی ذکر یافته اند و اگر از ده هزار براده شود یکی بر امام افزایند و امام مابین مبداء تاریخ مطلوب و مبداء سالک و آن اصل را برین امام افزایند و امامی که از سال ناقصه خطا که شده است بآن جمع کنند پس مابین ایام مطبقی که در باب چهارم و پنجم سبق ذکر نامه تاریخ مطلوب معلوم کنند و اگر تاریخ معلوم پس از سالک و آن اصل باشد فکاتی که از جدول برداشته اند از فکات اصل بکامینند و اگر سوان کاست بر ایامی که از جدول برداشته اند یک روز افزایند و ده هزار فک بر فکات اصل افزایند تا توان کاست پس مابین امام اگر سالها روزنامه داشته باشند آن روز را جمع کنند و مجموع را از امام مابین مبداء تاریخ مطلوب و سالک و آن اصل بکامینند

پس بآن ایام که ماند مطابق مذکور تاریخ مطلوب معلوم کنند و اگر یکی از تواریخ مشهور معلوم باشد و خواهند که این تاریخ معلوم کنند تاریخ معلوم را بطریق مذکور با امام کنند و مابین ایام مابین مبداء تاریخ معلوم و مبداء سالک و آن اصل معادل بکند پس اگر فصل امام تاریخ معلوم را باشد معادل کشتن هزار و صد و چهل فک که از مابین است **۴۱۲۵** از امام معادل بکامینند و الا بعد از مذکور را بر ایام معادل افزایند و آنچه حاصل شود مابقی ماند در جدول معکوس کنند آن قدر که یا بند از سالها مجموع و بسوطة از جدول برگیرند و اگر فصل تاریخ معلوم را باشد بر سالها مبداء سالک و آن اصل معنی آن قدر سال که از مبداء تاریخ خطای مابین سالک و آن اصل گذشته است افزایند حاصل سالها نامه باشد گذشته از مبداء تاریخ مطلوب و آن قدر از امام که از سوس که ماند امام نامه باشد گذشته از سال ناقصه و اگر از سوس فکات مابقی ماند از آن یک روز نامه بگیرند و اگر فصل ایام مابین مبداء تاریخ معلوم و مبداء سالک و آن اصل را باشد سالها از جدول برگیرند و از سالها مبداء سالک و آن اصل نقصان کنند آنچه ماند سالها نامه باشد گذشته از تاریخ خطا اگر از امام سبج چیز مابقی ماند از سوس و الا سالها ناقصه باشد و آن قدر امام که

نامه ان و ایام

از سوس ماقی ماند از سصد و شصت و شش روز نقصان باید کرد
اگر از فکات خبری از سوس ماقی ماند ما اگر ماند کمر باشد از دو هزار و
چهار صد و سی و شش فک که از تماش است **۲۳۴** والا اگر سصد و
صست و پنج روز نقصان باید کرد ماقی امام تا به باشد که شش از سال
ناقصه خطای و چون مدخل سخن سال ناقصه خطای مطابق مذکور
از دورستی معلوم کند مدخل تاریخ معلوم بر اردورستی معلوم
شود و چون مدخل اقسام و ما بها سال ناقصه خطای مطابق مذکور
معلوم کند بعد از آن معلوم شود که تاریخ معلوم در کدام ماه و قسم
واقع است و چند روز است از آن **شرح** در استخراج نواح
مشهور از تاریخ خطای بر آن قدر که تاریخ معلوم پس از سال
اصل باشد که است که فکاتی را که از جدول برداشته اند از فکات
اصل بکاهند و اگر نتوان کاست بر ایامی که از جدول برداشته اند
یک روز افزایند و در هزار فک بر فکات اصل افزایند تا توان
کاست و جیش آنست که چون فکاتی که از جدول برداشته اند
زیاده از فکات اصل باشد و نقصان کردن ممکن نباشد
طریق آنست که از امام معصوم منه که امام مابین مبداء تاریخ
مطلوب و سالک و ن اصل است یک روز کند و کای آن ده

مزار فک بر فکات اصل افزایند و نقصان کردن ممکن گردد
اوده مزار فک بر فکات اصل افزوده است اما کای آنست
از ایام معصوم منه یعنی امام مابین مبداء تاریخ مطلوب و سالک
اصل یک روز نقصان کند او مکرر بر امام معصوم یعنی ایامی که
از جدول برداشته اند افزوده است و در استخراج تاریخ خطای
از تواریخ مشهور بر آن قدر که امام تاریخ معلوم کند از ایام
مابین مبداء تاریخ معلوم و مبداء سالک و ن اصل باشد یعنی تاریخ
معلوم شش از سالک و ن اصل باشد که است که سالها را که
از جدول برداشته اند از سالها مبداء سالک و ن اصل نقصان کنند
اچه ماند سالها تا به باشد که شش از تاریخ خطای که از امام بیج
خبر ماقی ماند از سوس والا سالها ناقصه باشد و آن قدر ایام
از سوس ماقی ماند از سصد و شصت و شش روز نقصان باید
کرد اگر از فکات خبری از سوس ماقی ماند ما اگر ماند کمر باشد
از دو هزار و چهار صد و سی و شش فک و اگر فکات ماقی از سوس
کمر اردو هزار و چهار صد و سی و شش فک باشد امام باقی از سوس
از سصد و شصت و پنج روز نقصان باید کرد ماقی امام تا به باشد که
از سال ناقصه خطای و جیش آنست که بحال سوس بر غم اهل خطا

صد و هشت و پنج روز تمام است و دو هزار و چهار صد و شش شش
 پس اگر از سوس سیح ملک باقی مانده باشد تا اگر مانده و لیکن کینه
 بود دو هزار و چهار صد و سی و یک ملک امام باقی از سوس را از
 آن سال که روز صد و هشت و ششم باشد بطریق معری حساب
 کرده معصان باید کرد و اگر ملک باقی از سوس که اردو هزار
 چهار صد و سی و شش ملک باشد آن دو هزار و چهار صد و سی و یک
 ملک که سال خطای در ساله ملکات باقی از سوس تمام
 ساقط شود بفرورت از روز صد و هشت و ششم حساب کرده
 بطریق معری امام باقی از سوس را معصان باید کرد تا امام نامه
 باقی ماند از اول سال خطای **متن** مات سیم در امام مشهور
 از عمر تاریخی در تاریخ عرب غزه محرم هر سال نواست و ده روز
 اول محرم ایام معدود است و ششم محرم عاشورا است باز دهم
 رجب استفتح است و سیم معیت و معراج سمر علیه السلام
 و شب ناز دهم شعبان شب برائت است و سیم رمضان شب
 قدر است غنیمت شوال بعد فطر است ده روزی آنچه ایام معلوما
 محرم دنی آنچه روز سوره است نهم روز عرفه است دهم عید اضحی است
 ناز دهم و دو از دهم و سیزدهم ایام تشریق است و دهم روز کربلا

ایام معدود از

و ناز دهم

و یازدهم و دو از دهم نوح السریق و یازدهم سریق نهاس و روز دهم
 و چهار دهم و باز دهم از ماه ایام نفی است محرم و رجب
 و دو القعن و دو الحی ما بها حرام است در تاریخ رومی است و دوم
 تشرین الاخر را عید هکله خوانند و اول کانون الاول را عید شاره
 خوانند و شب است و پنجم را شب میلاد که ولادت عیسی علیه السلام
 بوده و اول کانون الاخر را عید قلعه اش و ششم را دج خوانند
 و دوم شط را عید سمع خوانند و سیم ساط سقوط جمیع اول باشد
 و چهار دهم سقوط جمیع دوم و سست و یکم سقوط جمیع سوم و چهارمین
 سیم شش باشد و بعد انکار سرمان باشد و سست و ششم
 شط اول امام غور باشد و آن هفتم روز بود و سست و پنجم نیان
 میلاد یوحنا خوانند و یازدهم ایار اول ربیع بوارج باشد و آن چهل
 روز بود و سست و یکم حران مولد محی س دکر ما یوه و سوم غور
 ذکران مرتو ما خوانند و نوزدهم غور اول ایام ما حور باشد و آن
 روز بود و در آن روز تا آخر یکسن کر ما باشد و اول آب صوم
 مارت مرم باشد و سیم را عید کلی خوانند و ناز دهم فطر مارت
 مرم باشد و سست و سیم معیل محی س دکر باشد و سیزدهم ایول
 عید الصلک خوانند در تاریخ و سس فرس را ایام اسایع بوده است

روزگار ما مهرا نامها بوده است و آن است ، اور مرد بهمن
اردی بهشت ، شربور اسفند ارد ، خرداد ، مرداد ، و ساد ، آذر
آبان ، خور ماه ، تیر ، خوش ، دهم ، مهر ، سروش ، رشن
فروردین ، بهرام ، رام ، ماد ، دسدین ، دس ، آرد ، اشتاد
آسان ، راساد ، مار اسفند ، اسران ، و حبه سرقه رانها انیت
اسنوده ، اسود ، اسفند ، و سست ، ششوشن و مردوراز
مهر ماه که نام مردوکی باشد از آشی شمرند چنانکه نور دهم فروردین
و سیم اردیبهشت ماه و سیم خرداد ماه و سیم مهر ماه و سیم خرداد ماه
و چهارم مهر ماه و شانزدهم مهر ماه و دهم آبان ماه و نهم
آذر ماه و دهم بهمن ماه و پنجم اسفند ارد ماه و اما دی در سیم و بار دهم
و سست و سیم همه ما مهرا باشد و آن نام خداست و اور مرد و سیم چنین
و اول فروردین نور و عامه باشد و سیم نور و خاصه و شانزدهم
مهر ماه مهرگان عامه و سست و یکم مهرگان خاصه و ایشان
گویند خدای تعالی عالم را سس کاه آفرید و از آکا بهشتار
خواست و اول کاه اول یار دهم دی ماه بود و اول کاه دوم یار دهم
اسفند ارد و اول کاه سیم سست و ششم اردی بهشت و اول کاه
چهارم سست و ششم خرداد و اول کاه پنجم شانزدهم مهر و

و اول کاه ششم سی و یکم آبان که اول سترقه باشد و مهر کاه پنجم روز
باشد و پنجم اسفند ارد ماه شوشن رفته گردم بود شرح امام مشهور
از تاریخ عرب صورت حکایتی دارد و سعللی محتاج نیست و سعللی
و سبب اوضاع آن مردیک عرب و پنجم سهور است و اما در تاریخ
رومی و فارسی مانند سرجی محتاج است بس گویم عند حکم گویند و
ملکی بود و مرد حرتی که بودی طلب کردی و ارباب کارش کردی
بس بهشت برادر بودند و خواهر داشتند ملک خبر یافت و کسی بر
و ما او را سازند برادر گشته از بهر حجت خویش را ساز است مانند
و عوض خواهر بدنت چون ملک خواست که تفری کند در آن جا
ملک را نکست و سبب المقدس ماکل شد و مردم خلاص یافتند و عند
شارت کو ما مراد آشت که مردم را سارت و او روح القدس
عسی و در سال ولادت عیسی علیه السلام احلافی بسیار است میان
اشان و سیم در روز ولادت ما عاسی که بعضی گفته اند ششم
کانون الاخر بوده است و ولادت او بدیهی بوده است و یک
سبت المقدس که ابراهام صحن اکلل گویند و عسی را علیه السلام
قوم او السوع العاصی خوانند و امت او را ارس حبت
نضاری خوانند و معنی دج طلوع است سنی طلوع عیسی از بهار و در

و آن حنان بود که کسی بن نوکر یا عیسی تاب اردن بست و گویند که
 مریم او را تاب معمودیه بست و چون از آب سر و آن آمد روح القدس
 ما و سوست بر صورت کیبوتری و عند سمع آنت که عیسی علیه السلام
 در سبیل در آمد بحسب بار و معنی و گران ما و گردن است و این حنان
 بود که هر شخص که به دیک اشان او را مصلحت تمام حاصل شود
 در روزی که منسوب باشد با و او را در سعادت خود دگر مکنید
 در آن روز و سخن در روز دگر بعد از آن تا آنگاه که بوبت
 دگر آن شخصی دگر رسد مثل او و هر مولودی که در آن مدت باشد
 بنام آن شخص کند که بوبت و گران او بوده و مرتبه و گران او را
 از مرتبه عید و معنی بار و مسلمان شدن است و سدر او گویند
 و عید کلی آن بود که عیسی علیه السلام کلی کرد و بر ملاحت خود که حواریان
 از میان او و موسی علیه السلام با خود طاهر کردند و عید مصلوب
 آنت که از ملک روم یکی به ملت المحدث آمد و آن خوب را که
 عیسی علیه السلام بر آن مصلوب بود طلب داشت پس آن خوب را
 با دو خوب دیگر که مان که دو دزد را بر آن دو خوب مصلوب
 کرده بودند حاصل کردند پس مسلمانان حواریان نموناسید
 که دالام که همه را بر مرده نهادند آن خوب که مان مرده رنج

ملوک

داشتند که خوب مطلوب است و مراد سور و را عا رسالت و چنین
 گویند که این اول روز بود از استماع عالم که ابرو تنالی جهان
 آفرید و سارکان را فرمان داد تا حرکت کردند از اول جیل
 و افلاک را دوران فرمود و سخن گویند که آدم را علیه السلام
 این روز آفرید و اسان آدم را گویند که خواستد و عالمان ایشان
 حسن دعوی کند که حبشید او است که عرب او را موسی حواسد
 و بعضی از عرب او را سلمان خوانند که اندر حجاب طواف می کرد
 حواریان در مکان رسید این روز برکت از دست مرصع حوام و بود
 ما آن بخت را به او برگشاید از سوی مغرب و روی با مردم کرد
 در آن وقت که اعیان از شرق بر آمد و نور اعیان بر تاج
 و سر او افتاد و شماعی بخت روشن شد آمد چون مردم در
 سوا آن دیدند شاد شدند و یکدیگر را شارت دادند و گویند این
 این روز نواست که دو اعیان بر آمد یکی از شرق و یکی از مغرب
 و این را حشینی برک کرد و او را جم نام بود و شبید این روز
 ما آن اضافت کردند چه شبید مسلمان سماع است و بعد از
 پنج روز که روز خود او بود از ماه فروردین دگر باره جم نشست
 و خاص و عام او را بد و سخنهای نیکو نهاد در میان مردم و

کتب که خدای تعالی سهارا سحر زنده فرمود تا خوشن را باب بکشد
 و ایرد کسی را سکر کردند و کتب هر سال این روز هم این باید کرد و این
 روز را باین سبب نور و نور ملک و نور و نور خاصه و نور ملک بام بخت اند
 و اول را نور و نور عامه و نور و نور و اکاسره از اول فروردین تا ششم
 حاضری طبع مردم روا کردندی و این روز را اینها از آفریدند و دندی
 و گناه کاران را عفو نمودندی و انگاه مطرب و عشرت مشغول شد
 و شانزدهم مهرماه بسبب آنکه بام روز موعود نام ماه است حسن
 باشد و این نام سبب از رحم سوختن است و باریان این روز را
 نیک بزرگ دارند و جشن گویند که سور است که او را عرب صحاک
 گویند و طاعی بود و در زمین فساد می نمود حاکم مشهور است
 حلاق از وی در عذاب بودند درین روز آفرید و او را گرفت
 زمین بابل و اراجا بند کرده مکوه و ماوند فرستاد و حبس کرد
 پس اسان درین روز روزه کس و بوی طعام و شراب نمی گویند
 معظم خدای را و همه روز سکر مشغول باشند و بعد از پنج روز دیگر
 مهر جان خاصه بود و حاکم نور و نور خاصه بعد از پنج روز دیگر بود و این
 روز را به معظم کنند و اهل سرخاک اسان گویند که باید داد
 و بگاه روز مهر جان خاصه مان حور و سور را سودا و ملاطی این

شود و اما کار انار را نه دیک اسان شش است مدت میری پنج
 روز و اینها هر یکی حاکم که کرده است و واضح این نزد دست
 است و این شش گاه را مارا شش روز نهاده است که دگر آن در
 قمران محمد و در تورب آلت است که خدای تعالی عالم را شش روز
 آفرید و او حسن کند است که در گاه انار اول خدای تعالی آسمان را
 آفرید و در دوم آب را و در سوم زمین را و در چهارم نبات را
 و در پنجم بهار و در ششم آسمان را و در هفتم اسان این روز را
 بزرگ دارند و میهنها کنند و مله و مطرب مشغول کردند و اما شستن
 رفته کردند جمعی گویند این نه از رسمها باریان است بل حری آ
 محدث که عوام بکار میدارند و باریان حسن گویند که در روز کار
 شش این روز را مرد که ان کنند بآن سب که زمان رشومر ان
 خود درین روز سلطان نمودندی و بآرزوهای خود ایشان را مطالبت
 کردند و قوت از اصحاب سرخاک هم از فارسان حسن گویند که
 آفرید و درین روز تا طلسمها فرمودی و سحوم و حوامات سسی
 و اساد انواکس علی ابن اچید السوی گویند من از سبب شیدم که
 شیخ ابو علی مسکوره رحمه الله که مراد است از علماء بزرگ که این رفته
 سوکن درین روز طلسم است که آفرید و ن ساخته است و دلیل

برین آنت که مارمان درین رعد بوشی سلام علی نوح می العالی
 و جمعی فریدون را نوح خوانند و مارسیان در رعد بوسد بنام
 ارد و سام و افریدون و الله اعلم **من** معالت دوم در معرفت
 اوقات و طالع موقوف و آنچه معلی بدان دارد است و دو باب
شرح شش از شروع در مقاصد اس مقاله جان نیست از بیان
 اصطلاحاتی که در مقاله سنبل خواهد شد پس گویم نقطه حرست که
 او را بیج و نباشد و عامل اسارت حس بود خط حرست که در
 یکجمله تحت مدرد و پس سطح حرست که در زیاد است از یکجمله
 صم مدرد اما در جمع جهات صم مدرد بود قسم حرست که در جمع
 جهات صم مدرد بود خط مستقیم که ما بر خط است که سان دو
 نقطه و اصل کرد سطح استوی است که ممکن بود که در جمع جهات
 او خطوط مستقیمه اخرج کند خط مستد بر خطی بود که نقطه توان با
 خطوط مستقیمه خارج ازین نقطه مان خط مدد برابر باشند و اگر سطحی باین
 صفت باشد از اسر مستد بر کوند سواری در خطوط و در سطوح عبار
 از است که ابعاد مابین آنها برابر باشد شکل است که یک خط زیاده
 ما و محیط باشد سطح ارو است که یک خط مارماده ما و محیط باشد پس
 اگر خط محیط شوند شکل مثلث بود و اگر چهار شوند دی اربعه اضلاع

خط محیط

کود

گویند و اگر پنج خط محیط شوند دی حیه اضلاع و برین قیاس و محم ارد
 است که یک سطح مارماده ما و محیط باشد و ایر سطحی بود استوی که با و
 خط مستد بر محیط باشد و اس خط مستد بر محیط دایره گویند و دایره
 گویند و خطوط برابر که از نقطه مان خط خارج شوند اصاف افطار
 آن دایره گویند و اس نقطه را مرکز دایره گویند و خط مستقیم که بدین
 نقطه گذرد و در دو جهت محیط رسد از آن نقطه دایره گویند زاویه
 و از اس سطحی که گویند نیست است که از جهت احاطه دو خط سطحی جدا شود
 زاویه محسوسه نیست است که حادث شود بر دو نقطه از قسم از جهت احاطه
 سطحی مارماده ما و و چون خطی بر خطی واقع شود بر وجهی که چهار زاویه
 برابر از وقوع او حادث شود هر یک از آن چهار زاویه را قایمه گویند
 و هر یکی ازین خطوط را عمود بر آن دیگر گویند و اگر خطی با سطحی ملاک
 شود بر وجهی که از موضع ملاقات هر خطی که در آن سطح اخرج کند
 بان خط محیط بر او قایمه شود آن خط را گویند عمود است بر آن سطح
 و اگر خطی بر خطی متصل شود و از اتصال او دو زاویه مختلف از دو طرف
 آن خط حادث شوند فرد متواخاده گویند و هر که را مسفرجه که جسمی است که
 سطح مستد را و محیط شده باشد و این سطح مستد را محیط کن گویند
 و آن خطوط برابر که از نقطه مان سطح اصاف افطار کن شدند

وان نقطه مرکز کن و خط مستقیم که بر کن گذرد و در دو طرف محیط می
شود و آن خط را قطر کن گویند و چون سطح مستوی که را قطع کند
در کن دایره حادث شود اگر آن سطح عمود بر کن گذرد آن دایره را اعظمه
گویند و الا صوره گویند و چون کن بر نفس خود ^{حرکت} می شود حرکت
وضعی هر نقطه که بر آن کن فرض کنند از آن نقطه دایره می رسم شود و آنرا
مدار آن نقطه خوانند الا دو نقطه که آن دو نقطه را قطب کن و قطب
حرکت بر گویند و خطی که واصل شود میان دو قطب آنرا محور خوانند
و دایره اعظمه که بعد از او از دو قطب برابر باشد بخشه مسطحه آن کن گویند
و جمع مدارات سواری باشند و مواری مسطحه و هر دایره را اعظمه یا صوره
محوری و دو قطب باشد خاکه مسطحه را و چون از نقطه که بر سطح
دایره باشد خط مستقیم محیط آن دایره وصل کند و یکطرف این
خط را محیط این دایره اداره کند تا بوضع خود عود کند شکلی که
مرسم شود محیط مستدیر گویند و آن نقطه را راس او و آن
دایره را قاعده او و خط واصل میان راس و مرکز قاعده را سهم او
گویند پس اگر خطوط واصل میان راس و قاعده ^{برابر} باشد
محیط را قائم گویند و الا مایل گویند و اگر میان دو دایره مناسبتی
ستواری محیط مستقیم وصل کنند و اوج آن خط کنند تا بوضع خود

عود کند شکل مستقیم شود آنرا استخوانه مستدیر گویند و این دو دایره را
قاعده او گویند و خط مستقیم واصل میان دو مرکز این دو دایره را
محور استخوانه و سهم او بر گویند پس اگر سهم عود باشد بر قاعده ^{استخوانه}
قاعده گویند و الا مایل گویند ملک خمست گری عمود مایل حقی و امان
و اقل این فن در دو نظریه ملک اسات کرده اند معومر ملک
ماس محدب آنکه در اندرون اوست و اعظم آن محرک جمع است
و محیط است سهم و طلوع کو اکب از سر و سر اسان بحرب
و غروب ماس حرکت است و آنرا ملک اعلی و ملک اعظم و
و ملک اطلس و ملک الافلاک گویند و آن حرکت را حرکت کلی و ^{حرکت}
و حرکت بومی گویند و در اندرون این ملک ملک برات است
و آنرا ملک بروج بر گویند و جمع کو اکب غیر همی سنت کو کب
ستار برین ملک اند و او محرک ماقی افلاک است که در خود
او اند حرکتی بطی از مغرب بمشرق و آن حرکت را حرکت ماسه
و حرکت برات نیز گویند و سنت ملک دیگر از آن ستارگان
برین که کثرت شدت معنی است از میان و مرکز ازین افلاک
سنت کائنات حد ملک دیگر منتظم شوند و در معالمت سوم آنرا
سان خدا بسم کرد و بدل آنها مسطحه حرکت اولی است و هر دو

اولی

قطب

قطب اور حرکت اولی کویندگی شمالی بود و یکی جنوبی و مدار را که
 موازی معدل النهار باشد انرا مدار اب بومی گویند مسطحه البروج
 مسطحه حرکت ثانی است و انرا فلک البروج نیز گویند و هر دو قطب
 او را قطب بروج گویند و اقشاب و ایما در سطح اس مسطحه باشد و این
 دایره ما معدل النهار بر دو نقطه تقاطع کند ان یکی را که چون افق
 از او گذرد شمالی شود نقطه اعتدال رسمی گویند و آن دیگر را نقطه
 اعتدال جنوبی و چون نصفی از مسطحه البروج را که متحد با بعد این
 پنج نقطه دیگر رسم ستاوی کنند و یک دایره با بعد این گذرد
 پنج دیگر این پنج نقطه لا محاله فلک البروج بدو آورده بخش برابر
 شود هر کسی را بر جی گویند و هر بر جی را نامی بخش ده اند که از
 شرف یعنی اریسانست و مدارانی که موازی مسطحه البروج اند
 مدار عرضی گویند ازین سبب دایره یکی که معاد بعد مسطحین
 گذرد و لا محاله دو قطب معدل النهار و دو قطب مسطحه البروج
 هر گذرد و این مانع با قطب اربعه گویند و نقطه تقاطع این
 دایره با فلک البروج انرا که شمالی است نقطه اعتدال صیفی
 و آن دیگر را نقطه اعتدال شیمی گویند و قوسی ازین دایره که
 میان این دو نقطه باشد از طرف اقرب از اصل کلی گویند دایره

صالحه رسم
 دایره دو قطب
 بروج گذرد

در مسطحه ظاهر
 دو مسطحه با میان دو قطب
 این دو مسطحه انهار
 جانب

میل عظیم است که بدو قطب معدل النهار و نقطه موعده گذرد
 و قوسی ازین دایره که میان هر دو موعده از مسطحه البروج و معدل
 باشد از جانب اقرب انرا میل کلی اول گویند و قوسی ازین دایره
 که میان مرکز کوکب و معدل باشد انرا بعد کوکب گویند و این
 عرض عظیم است که بدو قطب بروج و مسطحه موعده گذرد و قوسی
 ازین دایره که میان هر دو موعده از مسطحه البروج و معدل النهار
 باشد انرا میلی کلی ثانی گویند و چون میل اطلاق کرد مراد میل
 اول باشد و قوسی ازین دایره که میان مرکز کوکب و مسطحه
 البروج باشد انرا عرض کوکب گویند و این عرض عظیم است که
 یک قطب او سمت راس باشد و دیگر قطب او سمت قدم و مراد
 سمت راس و قدم دو طرف قطبی است از اقطار عالم که بر سمت
 تمامت شخص گذرد آنکه در جانب شخص بود سمت راس بود
 و آن دیگر سمت قدم و عظیمه که از سطح معدل النهار بر سطح زمین
 حادث شود انرا خط استوا گویند و اسما صی که در خط استوا
 باشند آفاق اسما را آفاق استوائی گویند و این که دو قطب
 معدل النهار و قطب او بود عرض معین و ماقی آفاق را
 آفاق مایل گویند و این نصف النهار عظیمه است که بدو قطب

معدل النهار و مدو قطب افق گردد و از دو نقطه ساطع او با افق
 آنکه اقرب است بقطب عالم که عرب سال الشمس است بقطب شمال
 گویند و آن دگر را بقطب جنوب دایره ارتفاع و سینه تر گویند
 عظمه است که مدو قطب افق و سعه معروض گردد مانند حرکت کوهی
 یا جروی از منطقه البروج و ربع دایره ارتفاع که سعه معروض
 گردد و مسجد باشد با افق و سمت راس ماقدم آن حد او که بر افق
 انرا بقطب سمت گویند دایره وسط سائر روت عظمه است که بدو
 قطب بروج و مدو قطب افق گردد و قوس ازین دایره که میان
 مسطر البروج و میان سمت راس بلد واقع شود انرا عرض اعظم
 روت گویند و این اول السموت عظمه است که بدو قطب افق و مدو
 نصف النهار که مطلع و معب اعتدالین است گردد و قوس
 از افق که میان دایره ارتفاع و اول سموت باشد انرا سمت
 گویند مطالع دو نوع بود مطالع قوس و مطالع عرض اما مطالع
 قوس قوسی بود از معدل النهار که با قوسی معروض از منطقه البروج
 طلوع کند و آن قوس فلک البروج را درج سوا گویند و مطالع
 عرض قوسی بود از معدل النهار میان اول حمل و میان جروی
 از باشد آن مطالع را مطالع استوائی و مطالع ملک مستقیم تر

معدل که با جروی معروض بر افق
 و با سده شرقی بر توالی بروج پس اگر
 افق استوائی ص

الاول

کوه

که هم از آن
 که کوهی است که با جروی
 که کوهی است که با جروی
 که کوهی است که با جروی

گویند و اگر افاق باشد آن مطالع را مطالع بلد گویند معدل النهار
 قوسی است از مدار بقطب معروض مانند حرکت کوهی یا جروی از منطقه البروج
 میان افق و دایره سلی که مدو قطب نصف النهار گردد و معاری دیگر کوهی
 قوسی است النهار میان افق و دایره سلی که عظمه ماقدم آن بقطب سینه بایر
 گردد سعه مشرق قوسی است از افق میان مطلع اعتدال و مطلع عالم یا هم در کوهی
 بقطب معروض مانند حرکت کوهی یا جروی معروض از منطقه البروج و ابجه
 میان معب اعتدال و معب بقطب معروض باشد انرا سعه مغرب قوسی است از معدل
 گویند عرض بلد قوسی است از دایره نصف النهار بلد میان سمت راس بلد و
 که سمت راس او و معدل النهار طول بلد قوسی است از معدل میان معب و در
 النهار بلد و میان معب نصف النهار که بعد از غارت و در آن خلاف است
 حکما یومان مبداء غارت از جانب غرب که تدرج اسان مغرب مطالع طلوع آن کوهی
 نزدیک تر و در آن سر خلافت مظلوم مبداء غارت در جانب مطالع طلوع آن کوهی
 عرب حرار حالات راجی دارد و آن را حرار سده اینر گویند بر بالای که میان اول حمل و میان
 در قدم معبر بوده و حالا در آب معبر است و مافی حکما یومان جروی از معدل آن کوهی
 مبداء ساحل عربی بحا و فابوکس را سده در میان این دو و در نصف غرضی افق باشد آن کوهی
 مبداء ده درجه از ملک می شود و حکما مبداء غارت در جانب معاری آن کوهی
 شرقی موضع کوهی در راد دارند و بنظم اسان اس موضع مستو باشد درجه طلوع آن کوهی

که کوهی است که با جروی
 که کوهی است که با جروی
 که کوهی است که با جروی

شایطین بود و کونند جانب سرق اشرق است از جهت که او
 بمن ملک است و ملک را ناد می سبط تشبیه کند که سرق او ملک جو
 باشد لاجرم بمن او سرق باشد و شمال عرب و نه خواسته اند که طول
 بلاد بر و لا حرکت اولی باشد و طول کنگ در اهرار خاللات صد و
 ستاد درجه باشد و کونند حکما مانند در آن موضع بوده است ظالم
 هر دو است از منطقه البروج که راقی سرق باشد عارب هر دو است
 از منطقه البروج که راقی عرب باشد عارب هر دو است از منطقه البروج که
 بر نصف النهار باشد فوق الارض رابع هر دو است از منطقه البروج که
 بر نصف النهار باشد تحت الارض فوس النهار اجه از مدار نقطه
 موقوف مانده که کوکبی ماهر وی از منطقه البروج فوق الارض بود
 و آنچه از مدار نقطه موقوف تحت الارض بود فوس اللیل بود و
 و قطعه از فوس النهار که میان نقطه موقوف و اقی باشد و اگر
 النهار بود و اگر اقی سرق باشد و اگر اقی من النهار بود و اگر
 اقی عرب بود و اگر اقی من النهار بود و همچنین قطعه از فوس
 اللیل که میان نقطه موقوف و اقی بود و اگر اقی من اللیل بود و اگر
 من اللیل و اقی من اللیل عکس و اگر النهار باشد یعنی اگر
 اقی مغرب باشد و اگر اقی سرق بود و اگر اقی سرق بود و اگر اقی سرق بود

یعنی بر نصف سرق
 یعنی بر نصف
 یعنی اقی

و قطعه از مدار که میان نقطه موقوف و نصف النهار بود فضل الدایر
 کونند **متن** باب اول در بعد ملایس السطرن خون وضع جدا اول
 از هر کشور در حیات مالعا ما بلغ بعد ری تمام دارد سطر عدد را بر ساق
 که مناسب هر مقام باشد وضع می کنند و حصص آن اعداد را با زار
 آن وضع می کنند پس اگر حصه عددی خواستیم که در سطر عدد موجود
 دو عدد مساوی در سطر عدد یکویم بر وجهی که عدد اول که از عدد دیگر
 بود و دوم سراسر حاصل میان دو حصه آن دو عدد مکرر می شود و در ساق
 میان عدد اول و عدد موقوف ضرب کنیم و حاصل را بر حاصل میان
 مرد و عدد قسمت کنیم خارج قسمت را بر حصه عدد اول افزایم اگر تمام
 بود و الا بقیه تا حصه عدد موقوف حاصل شود و اگر سطر عدد را به
 سک یک و بیشتر کرده باشند احتیاج قسمت نباشد و اگر حصه
 عددی معلوم باشد و آن عدد مجهول و دو حصه متوالی طلسم که یکی
 از حصه معلوم کمتر باشد و یکی بیشتر سراسر حاصل میان مرد و عدد
 در حاصل میان حصه معلوم ضرب کنیم و حاصل ضرب
 بر حاصل میان مرد و دو حصه قسمت کنیم و خارج قسمت را بر عدد اقل افزایم
 تا عدد مجهول معلوم گردد و اگر سطر عدد را سک یک و بیشتر کرده باشند
 احتیاج نباشد **شرح** آنچه در باب مذکور شد بر ما نشانی است که

بعضی

حصه عدد اقل و حصه عدد معروض در یکدیگر ضرب میکنند و حاصل
 ضرب را بر دوم که حاصل میان دو حصه موضوع در جدول است
 قسمت میکنند خارج قسمت مالش می شود که حاصل میان عدد اقل
 موضوع در جدول و میان عدد معروض است و چون این حاصل
 معلوم شد بر عدد اقل می افزاییم ما عدد مجموع معلوم کرد و اگر وسط
 عدد را یک یک جدا نموده باشند احصای ضرب نباشد زیرا که
 احد الحرف و سن که درین صورت اول است واحد میشود و حالا
 کدر ایدم که در علم حساب معروض است که ضرب در واحد صحیح است
 نه از **فصل** باب دوم در معرفت حص و سهم حص عمودی باشد که
 از یک طرف قوس بر قطری افتد که بدیگر طرف آن قوس گذرد
 باشد پس لازم اند که نصف دور و تمام دور را حص نباشد و نه
 لازم آید که هر چهار قوس را یک حص باشد و دو کم از نصف دور که
 تمام یکدیگر باشند ما نصف دور و دو زاده از نصف که هر یک
 تمام یکی از آن دو قوس کم از نصف باشد ما دور و ازین
 جهت در جدول حص بر اربع دور اقتصار نمائیم و چون
 مربع حص قوسی از مربع نصف قطر نقصان کنند حد را می حص
 تمام آن قوس باشد از ربع و عمودی که از نصف قوس بر

چشم سهم

و براند

و براند سهم نصف آن قوس باشد و هم قوس که کمر از ربع باشد
 حص تمام او را از نصف قطر نقصان کنند باقی سهم آن قوس باشد
 و اگر زیاده از ربع باشد حص فضل او را بر ربع بر نصف قطر افزایند
 حاصل سهم آن قوس باشد و اگر سهم معلوم باشد و خواهند که قوس
 آن معلوم کنند حاصل میان او و نصف قطر کم کنند و در جدول حص
 قوس کنند پس آن قوس را از ربع بکاهند اگر فضل نصف
 قطر را باشد و بفرایند اگر فضل سهم را باشد آنچه ماند ما را بد قوس
 آن سهم باشد و چون در اعمال نجومی احتیاج به سهم اندک است و از جدول
 حص سهم قوس و قوس سهم هر دو معلوم می توان کرد و چنانچه
 مذکور شد جدول سهم ما و دورم و حص را با یک یک همیشه
 قوس در جدول وضع کردم و اگر ما را از ثواب و ثواب بالغا
 مانع خواهند از جدول تبدیل مابین السطین بر یک **شرح**
 محیط مدایر را بجهت استساط معانی ملکی سید و سهم بخش
 متساوی قسمت کرده اند چنانکه مشهور است و قطر دایره آن اجزا
 صد و چهارده و کمری عمر منطوق میشود بر آنکه اگر سهم کسی سان کرده اند
 محیط مدایر مائة اسال و مسلح قطر خودش است لیکن از هر سهم
 اعمال نجومی قطر دایره را بعد و مسقط کرده اند زیرا که عددی است

شرح

کتاب فی الجبر

اگر کسور روی صحیح سرون می آید ما آنکه در دست است خط حبسینی
 و باین اجزای جمع او مار و حبوب را سدر کنند و هر ادو بر کوس
 خطی مسیم باشد که دو طرف او سوسه باشد بدو طرف آن قوس
 چه اصل ساعت اس خط را ریزه و قوس را بکمان شبیه کرده اند
 و ما س مناسب گمانی را که شمل است بر جدول او مار رخ گویند که
 موب ره است و حکمت سان آنچه در سن ذکر کرده داین اج بر مرکب
 ه رسم کنیم و قطره ح اخراج کنیم و نمودی ر سن قطر قائم سازیم پس
 خط ب به عود حبس ب که در متن ذکر کرده
 حب قوس ا باشد ز بر آنکه نمودی است که
 از طرف قوس ا که ان نقطه ا
 است بر قطره ح آمدن که مذکور است
 قوس سنی نقطه ا که و آنکه که لازم آید که
 نصف دور و تمام دور را حب نباشد ساعت ظاهریست و آنکه
 که که چهار قوس را یک حب باشد دو کم از نصف و دو زیاده
 از نصف هم ظاهریست جهت آنکه همین خطی ح حب قوس ح نیز
 باشد که کم از نصف است پس حب دو قوس کم از نصف باشد یکی
ا و دیگری ح که تمام نکند ما نصف دور و تخمین حب قوس



ح که نام قوس ا است تا دور و حب قوس ح ا که نام قوس
ح است تا دور بر باشد و این جهت در جدول حب بر اراد اجزاء
 یک ربع اقصا را مانند چه هر قوسی که در داین موجود می شود اگر کم از ربع
 است خود کس بعینه در جدول موجود است و اگر زیاده از ربع باشد
 از سه حال بدرشت کم از نصف است یا زیاده از نصف و کم از ربع
 یا زیاده از ربع آنکه کم از نصف است حب او مساوی حب تمام او
 یا نصف باشد و حب تمام او یا نصف در جدول موجود است و اگر زیاده
 از نصف است و کم از ربع اربع حب او مساوی حب فضل او باشد
 بر نصف و ان نیز در جدول موجود است و اگر زیاده از ربع اربع
 باشد حب او مساوی حب تمام او تا دور باشد و ان نیز در جدول
 موجود است و اس طریقه را معنی سدا کردن قوسی که کم از ربع باشد
 و حب او مساوی حب قوس مطلوب باشد پس قوس خوانند و این
 قوس کم از ربع را قوس سیم خوانند و آنچه از قطرها ان حب
 قوس و طرف ان قوس باشد سیم ان قوس بود پس خط ای قوس
ا باشد و خط ح سیم قوس ح و لازم آید که هر دو قوس را یک
 سیم بود و آن دو قوس بودند که نام مذکور باشند ما دور مثلا خط
 ای بجا که سیم قوس ا است سیم قوس ح ح انر هست که با قوس

اما مام بکند که در دور و همچنین خط $\overline{ح}$ و $\overline{ح}$ که سهم قوس $\overline{ح}$ است
 سهم قوس $\overline{ح}$ است بهر دست و قوس $\overline{ح}$ مام قوس $\overline{ح}$ است مام بکند که در دور
 و مصنف اما را نه بر آن به اس معنی را به عبارت دیگر اد کرده ای که کند که
 عمودی که از مصنف قوس بر مصنف و بر اد سهم مصنف آن قوس باشد
 زیرا که خطی که از مصنف قوس بر مصنف و بر اد عمود باشد بر آن
 و هر قطر باشد در شکل سوم از معادله سوم از اصول سنن شمس که خطی که
 از هر که مصنف و بر اد عمود باشد بر و بر پس اگر افراج کنیم مصنف قوس
 کرد و الا لازم آنکه مساوی و رسم اعظم قوسی با و رسم اصغر آن قوس
 اما بعرف مصنف عدس سنن مامل قوس زیاد از مصنف است بهر دست
 او بعرف است که هر قوسی که او را سهم باشد قوسی دیگر بود که مصنف او
 باشد و قوس زیاد از مصنف را مصنف است و اگر کسی گوید که قوس زیاد
 از مصنف مصنف دارد حکمت آنکه آنچه از دور زیاد شود دور را استقامت
 میکنیم باقی مصنف آن قوس است مامل قوس بله اربعه مصنف او
 دور است بحکم آنکه دور ماقط می شود و سهم قوس بله اربعه مصنف
 قوس است بحکم آنکه بر و صادق است که عمودی است که از مصنف
 قوس که نصف دور است بر مصنف و بر آمدن است پس سهم ثلثه اربعه
 باشد که نصف مصنف دور است بعد از استقامت دور و بعرف سهو

این کتاب از کتب معتبره است
 و در آن کتب معتبره است
 و در آن کتب معتبره است

قوس یعنی آنکه کند که هر قوس نصف و ترصف آن قوس است
 آن بهر مامل حب قوس زیاد از نصف است و همین مامل مامل
 سازند و می گویند که حب بله اربعه نصف و بر مصنف بله اربعه است
 یعنی نصف و بر مصنف دور است که مصنف بله اربعه است بعد از استقامت
 دور در جواب آن گویند که این مامل در حب راست می آید اما در سهم راست
 نیست بحکم آنکه لازم می آید که قوس زیاد از بله اربعه را موجب
 آن مامل سهم او زیاد از نصف قطر باشد و قوس که از بله اربعه را
 سهم او کمتر از نصف قطر لکن اگر بر عکس است مامل قوس $\overline{ح}$ که
 زیاد از بله اربعه است سهم او خط $\overline{ح}$ است که کم از نصف قطر است
 نه خط $\overline{ح}$ که زیاد از نصف قطر است و همچنین قوس $\overline{ح}$ را سهم او
 خط $\overline{ح}$ است نه خط $\overline{ح}$ زیرا که خواجه نصر قدس روح در شرح خانه
 سان فرموده که اگر قوس از نصف دور زیاد باشد از سه ربع
 کمتر حب فصل سه ربع دور را بر آن قوس بر مصنف قطر باشد و فرود
 ناسم آن قوس حاصل شود و اگر از سه ربع دور زیاد باشد حب
 فصل را بر سه ربع از نصف قطر نقصان باید کرد اما می سهم آن قوس
 باشد لکن عدد مصنف عدس سنن است که در سه علی اراعمال ربع
 احتیاج سهم قوس زیاد از نصف نمی شود پس سهم قوس زیاد

بج عیب نباشد **متن** و حب یک درجه که بنا بر عمل جدول حب و ظل
براست الی بر مساویان کس بطریق ریاضی استخراج بکند و همه حکا
صیح کرده اند باطنی علی بن اسحاق ان ساعده اند و حملت کرده اند
ما سوس دست آورده اند و ما معناه الله و سه نظر منی بر کتاب
ملکم شدیم و در سان آن عمل حل کتابی بر داختم و مان حب ریاضی
این جدول عمل کردیم **شرح** ماطمه اسحاق او نار و جنوب
و حلی که حکا کرده اند ما حب یک درجه را سوس دست آورده اند
سان کنیم بعد از ان طریم که مصنف قدس سرمان ملکم شد
در اسحاق حب یک درجه سان کنیم اما موفقت او نار و جنوب
مع بر حد فاعل است که از سان ان کریمت فاعل اول
در اعلام امهات او نار و جنوب منی و بر نصف دایره و ثلث
و ربع و خمس و سدس و عر او و اراخا حب مرکب از ربع و سدس
و من و عر و نصف السدس و نصف العر و ان معلوم شود اما و ر
نصف دایره قطر دایره است و ان مسعی است از اعلام کل که
اعلام دیگر با عارست از اسحاق مساوی است اما احادی که قطر
بان احادیست و در شکل بار دوم از مثال سزدهم از کتاب
اصول بر من است که مربع و بر یک دایره امسال مربع نصف

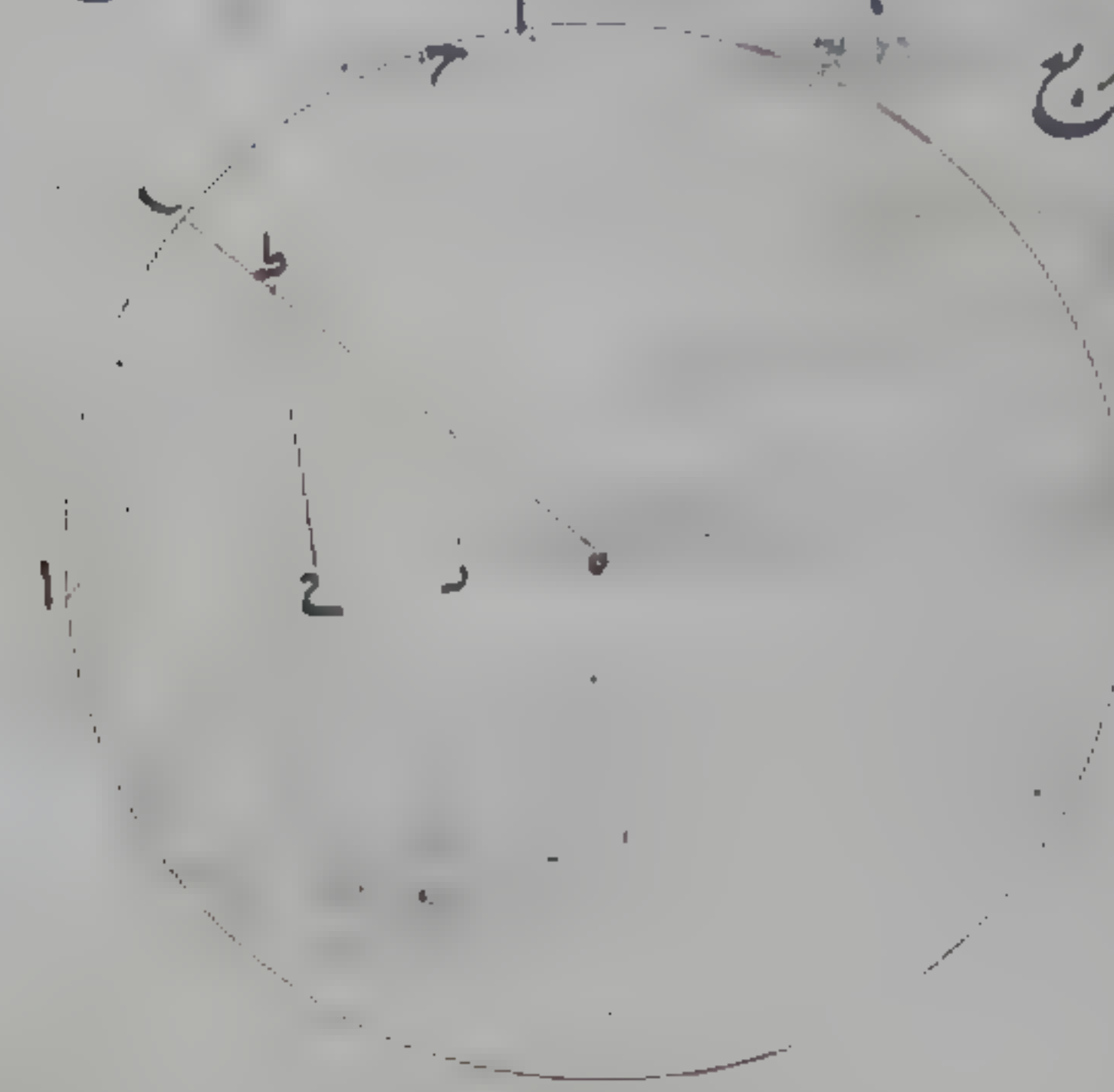
قاعده
او نار و جنوب

قطر آن دایره است و شکل عروس معلوم شود که مربع و ربع دایره
و و خدان مربع نصف قطر دایره است و شکل بار دوم از مثال چهارم
کتاب اصول بر من میشود که در سدس دایره مساوی نصف
قطر آن دایره است و در شکل بار دوم از مثال سزدهم اصول
نات است که در سدس و و بر عر دایره که فرض کنند چون بر
استقامت مکه مکه سودا مجموع مستقیم رست دات وسط و ط من
باشد و و در سدس هم طول باشد و در شکل پنجم هم از ان معاله میر
است که هر خط که مستقیم رست دات وسط و ط من باشد که اسال
مربع نصف قسم طول مساوی مربع مجموع قسم اصغر و نصف قسم طول
باشد و چون هم طول و در سدس دایره است که ان مساوی
قطر است بر نصف قسم طول ربع قطر دایره باشد پس چون حد
جمع اسال مربع ربع قطر مکه هم حاصل مجموع ربع قطر و و بر عر باشد
چون ربع قطر از ان مقفان کنیم و عر دایره معلوم کرد و در
شکل بار دوم از ان معاله بر من است که مربع و خمس دایره مساوی
مجموع مربع و در سدس دایره و مربع و و بر عر است بر و خمس
بر معلوم کرد و حساب اس او نار چون نصف قطر دایره شست
حدی که در عرض اما مکه امسال پس دایره حد رست از مکه

آنچه که در این کتاب مذکور است در هر یک از اینها
 - تا باشد حد کس اکتفا بر روی مبدی و این در هر یک
 ربع ربع قطر به نام الاسال این است که در هر یک از اینها
 ربع قطر از ان اسقاط کردیم مافی ما دلری نه که کلاط و نذک و ان
 و رلو در حد است ربع این و رکت نه کلاط کلاط و کلاط ربع ربع
 ربع نصف قطر اما نامجوع المربعین اکتفا بر کلاط کلاط و کلاط ربع ربع
 حد کس اسقاط کردیم مافی ما دلری نه و این و ربع ربع داین است
 و اس او را را امها که گویند و چون حسب قوس نصف
 و ربع نصف ان قوس است نصف ان او را حسب نصف ان
 باشد سلا حسب ربع ربع بود و حسب ربع ربع مافی ما کلاط و کلاط ربع ربع
 ربع ربع مافی ما باشد و حسب ربع ربع مافی ما کلاط و کلاط ربع ربع
 و حسب ربع ربع مافی ما کلاط و کلاط ربع ربع مافی ما کلاط و کلاط ربع ربع
 مافی ما و حسب ربع ربع مافی ما کلاط و کلاط ربع ربع مافی ما کلاط و کلاط ربع ربع
 در موقت حسب نصف قوس معلوم اکتفا بر نصف ان قوس را
 در نصف قطر ضرب کنیم حد حاصل حسب نصف ان قوس باشد
 و از بهر تبیین این مسئله و اس احادی بر مکرر و قطر اکتفا بر مکرر
 کنیم و فرض کنیم که اح قوس مساحت که حسب او معلوم است

تا عدد دوم

و از نقطه مبدی در هر یک از اینها قوس را تمام کردیم و اح وصل کنیم
 و از این نقطه ط نصف کنیم و ط - احراج کنیم مافی قوس احراج
 نصف کنیم بر نقطه - و ما و احراج بر روی قوس باشد شکل
 سوم از مثال سوم کما اصول و دعوی است که چون حد
 حسب قوس اح معلوم باشد ط که حسب قوس اح است اعنی
 حسب نصف قوس اح معلوم شود بر طانش از نقطه ط مبدی
 طح را تمام کردیم مافی ما احط از نصف شود بر نقطه طح شکل
 دوم از مثال ششم اصول و احسم قوس اح است بر اح
 نصف او معلوم شود و چون مثلث اطه قوس را تمام را و نه است
 و طح مبدی است را اح سم اطه مافی ما احط و احط است اط باشد
 مافی ما شکل مسم از مساله سیم و شکل مسم از همان مساله سطح



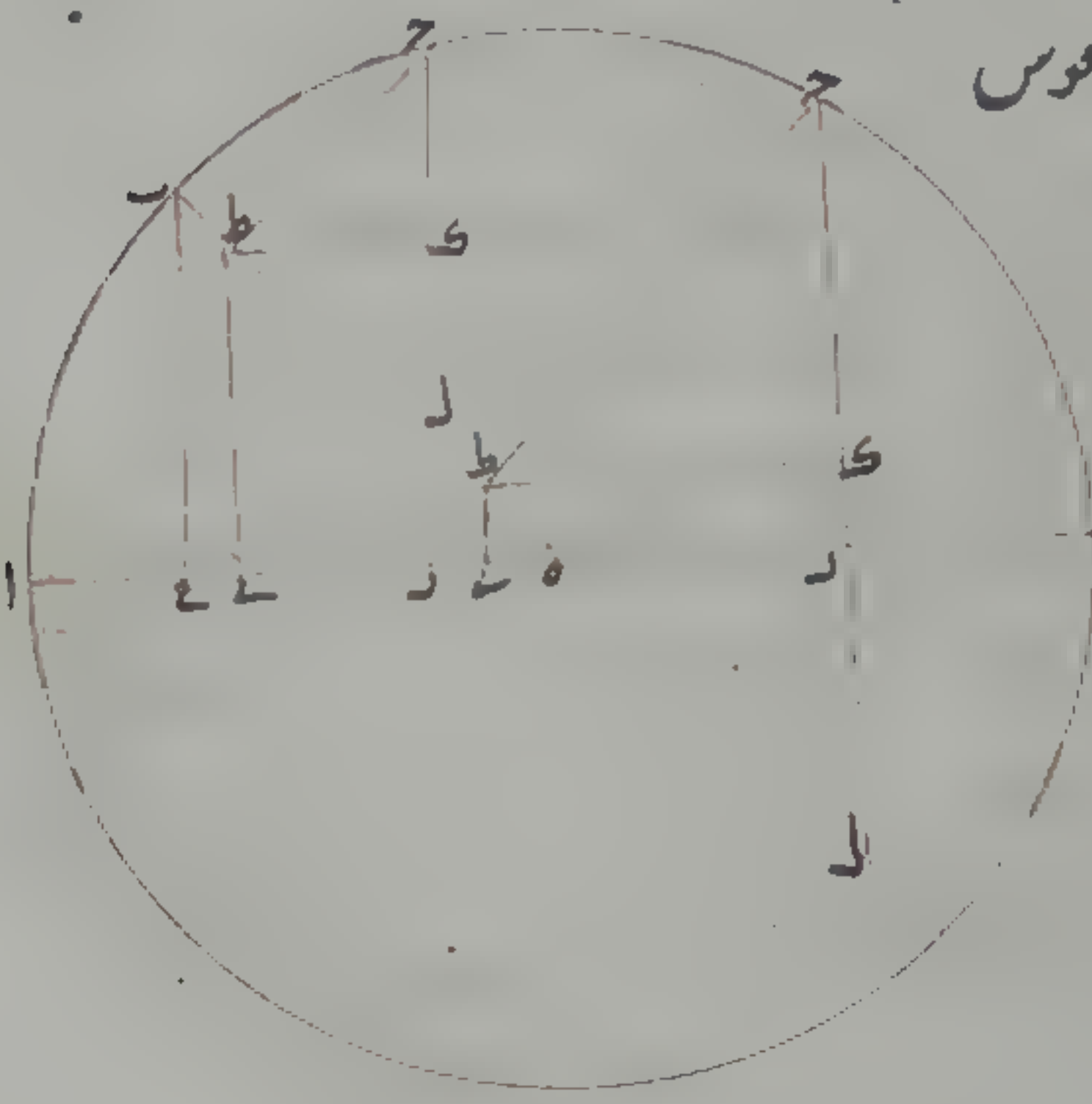
اح اح ساوی ربع
 اط باشد حسب
 اح در اح ضرب کنیم
 و جذر حاصل کنیم
 اط معلوم شود
 قاعده سوم در فیه

تا عدد سیم

حسب مجموع دو قوس معلوم احکب و معرفت حسب فضل میان
 آن دو قوس حسب مرکب در حسب تمام آن دیگر بخط ضرب کنیم
 مجموع مرد و حاصل حسب مجموع مرد دو قوس باشد و فضل میان مرد و
 حاصل حسب فضل میان مرد و قوس باشد اما بحسب اساس اول
 دایره α ح α مام کرده و قطر α د رسم کنیم و فرض کنیم که α - α - α
 دو قوس اند که حسب مرکب معلوم است پس α - α وصل کنیم
 و دو عمود α - α ح α ط بر α - α مام کردیم و عمود α د بر α - α
 پس چون α - α ح α ط که حسب دو قوس α - α - α اند معلوم باشند
 α د که حسب مجموع قوس α - α است معلوم کرد و بر α بس از نقطه
 α ط α ط α بر α - α مام کردیم پس دو مثلث α - α - α و α - α - α
 مسابه باشند شکل چهارم از مثال سیم کتاب اقلیدس و چون قوس
 α - α بعد از ربع کمره از ربع می شود دو خط α - α - α لا محاله مسطح
 باشند بر خط α - α اخراج و آن در صورتی است که مجموع قوس
 α - α کمره از ربع باشد یا بعد از اخراج و آن در صورتی است که
 مجموع قوس α - α - α ربع باشد و آنکه کنیم که قوس α - α
 بعد از ربع کمره از ربع می شود سببش آنست که اگر بعد از ربع ربع
 دایره حسب مجموع قوس α - α - α محاج عمل است و حسب مجموع ربع

مقدور

بعد بر حسب تمام قوس α - α خواهد بود پس دو مثلث α - α - α
 α - α - α مسابه باشند شکل پنجم از مثال سیم از کتاب اصول مثلث
 α - α - α مسابه مثلث α - α - α باشد شکل چهارم مع از آن مساله و
 شکل مثلث α - α - α مسابه مرکب از دو مثلث α - α - α و α - α - α
 پس مثلث α - α - α مسابه مرکب از اساسا باشند شکل ششم از آن
 مساله پس نسبت α - α ط α - α چون نسبت α - α باشد α - α و این
 اعداد از ربع مسابه اند از ربع مجهول پس چون α - α - α
 در α - α - α مام α - α - α خط ضرب کنیم ط α معلوم کرد و آن مساوی
 که است نسبت یواری اضلاع ط α - α و α - α پس α - α
 مام چون نسبت α - α مام که نسبت α - α - α و α - α - α



در α - α - α مام قوس
 α - α - α خط ضرب کنیم
 که معلوم کرد
 پس α - α - α خط ضرب
 که معلوم کرد
 و مساوی

قائم گردانم کس درد و سلب روح در حوز راویه و سلب است
 و دوز راویه در قاعه اندک اند راویه روح مساوی راویه کس
 مرد و سلب مساوی باشند شکل چهارم از مقاله سیم کتاب
 اصول منسوب به حاکم حوز است روح باشد روح کس
 حوز حوز که حب حوز است در روح که تمام حوز است
 محظوظ از کس کس معلوم شود کس کس درد و سلب روح
 در کس که هر یک از دوز راویه کس قاعه است و دوز راویه روح
 در کس مساوی اند سبب یواری و صلح روح حرکت راویه

مردی

مساوی را و نه حکم دوم است مساوی باشد و محسوس دو مثلث
 در یک خط و سه است که اکل را و نه حکم دوم است مساوی
 است مثلث است که مساوی است و باشد شکل است و حکم از
 مساوی است که کتاب اصول پس است و اما در چون نسبت
 است باشد ما که پس چون است حب قوس است را در و حب
 تمام قوس است و خط ضرب کنیم که معلوم شود و ح که معلوم شده است
 پس که که حاصل است است است که معلوم کرد و ان مساوی
 است است پس است حب قوس است معلوم کرد و و هو المبدأ
 تا علی چهارم در هر بر مقدمه که با سماع است حب یک ربع است که
 دور از محسوس باشد معلوم توان کرد و این است بر هر کرد و قطر
 است و نصف قطر است که تمام باشد برای است رسم کنیم و اربع است
 قوسهای است و است است مساوی فرض کنیم و اربع قطبهای است
 عمودهای است در است بر قطر است تمام کرد ایم و محسوس عمودهای
 است که است قطب بری است تمام کرد ایم و دعوی است که قوسهای
 است است است که ماصلا است اما مساوی اند ماصلا است
 آن قوسها که عمودهای است در است که اند و ان ماصلا است
 ماصلا است که که اند و ماصلا است و ماصلا است

قائد - جہانم

۱. ارسال

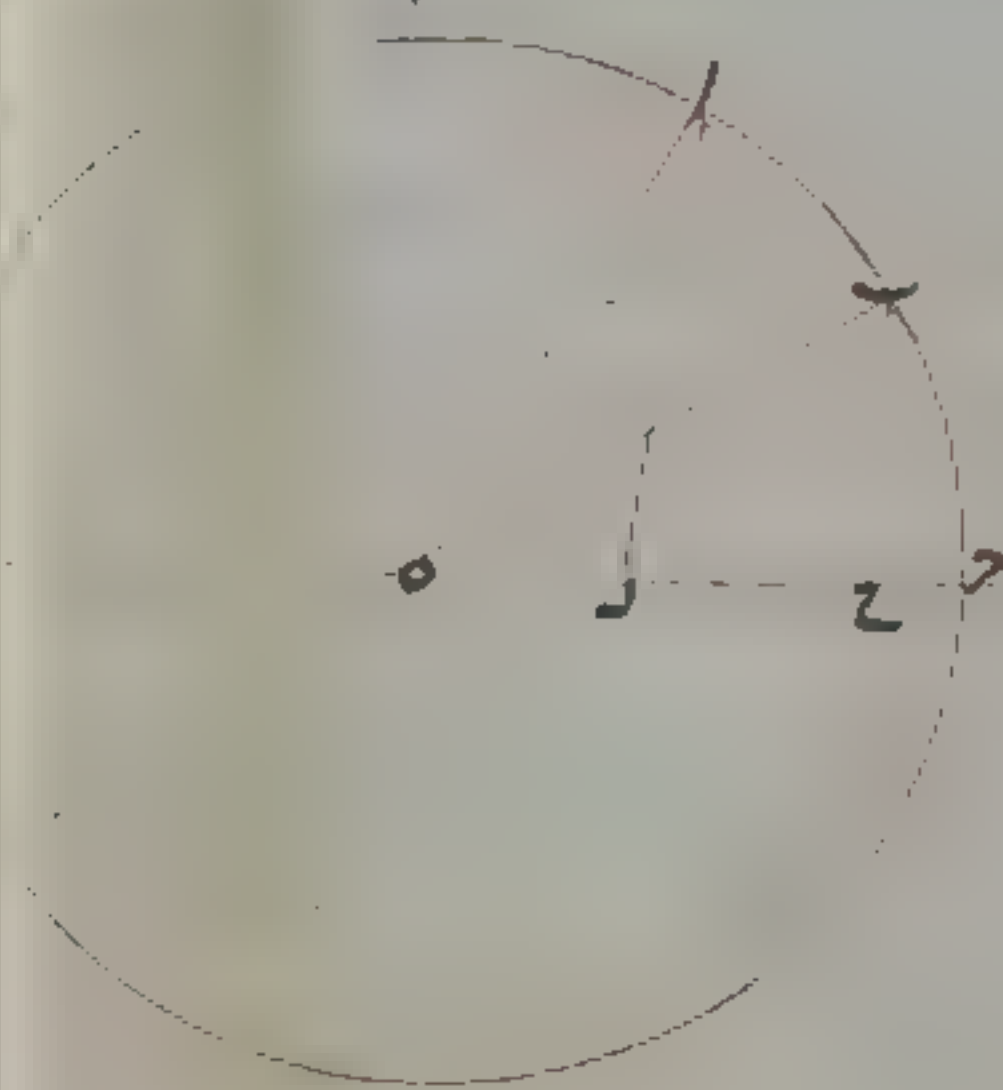
10. 2000

وَأَعْلَمُ بِهِمْ

24

ح ط ع ظ

آریم پس مکبریم است قوس \widehat{AC} یا قوس \widehat{AC} اعظم است از نسبت
 حسب \widehat{AC} یا حسب \widehat{AC} و از هر یک از این دو خط \widehat{AC} وصل کنیم
 و ما قطر \widehat{AC} اخراج کنیم تا ملاقی شوند نقطه \widehat{AC} و حسب و حسب ملاقی
 ظاهر است که دو قوس معروض بعد از رسم شش از ربع و این باشد
 پس دو خط \widehat{AC} و \widehat{AC} وصل کنیم انگاه می گوئیم چون قطاع \widehat{AC} اعظم
 از مثلث \widehat{AC} و قطاع \widehat{AC} اصغر است از مثلث \widehat{AC} و ط \widehat{AC} پس قطاع
 \widehat{AC} یا قطاع \widehat{AC} اعظم باشد از مثلث \widehat{AC} یا مثلث \widehat{AC} و ط \widehat{AC} پس
 هر یک است قطاع \widehat{AC} یا قطاع \widehat{AC} اعظم بود از حسب مثلث \widehat{AC}
 یا مثلث \widehat{AC} و ط \widehat{AC} لکن حسب قطاع \widehat{AC} یا قطاع \widehat{AC} چون نسبت
 قوس \widehat{AC} است یا قوس \widehat{AC} و نسبت مثلث \widehat{AC} یا ط \widehat{AC} و ط \widehat{AC} چون
 نسبت خط \widehat{AC} است یا خط \widehat{AC} شکل اول از میان که قسم از اصول
 و حسب \widehat{AC} یا ط \widehat{AC} چون است \widehat{AC} است \widehat{AC} شکل دوم یا چهارم
 از میان معالیه پس است قوس



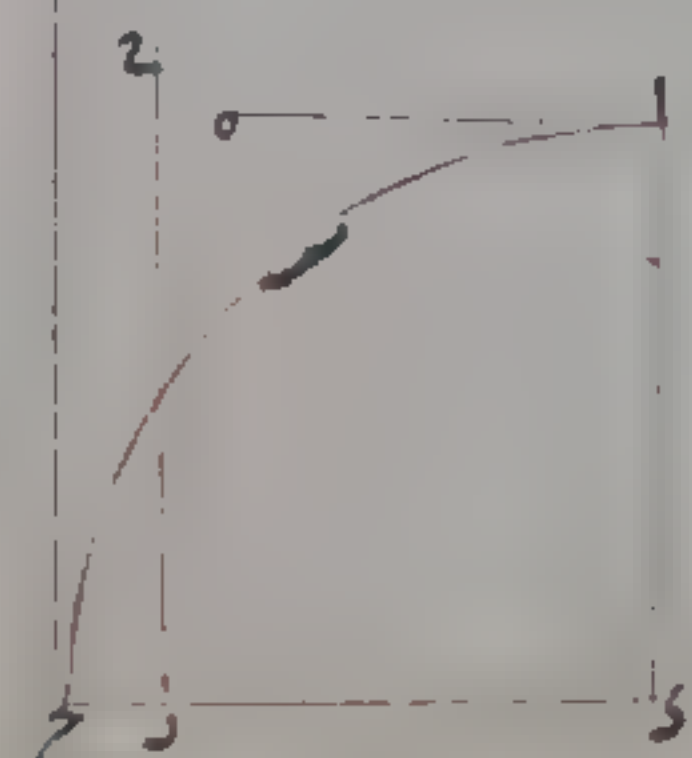
\widehat{AC} یا قوس \widehat{AC} اعظم بود
 از نسبت \widehat{AC} یا \widehat{AC} و حسب
 المطلوب ماعدت میثم
 در اخراج حسب یک درجه

فان عذبتهم

ما سطر \widehat{AC} قوس \widehat{AC} را از شکل اول لایک درجه و بمن فرض کنیم
 و قوس \widehat{AC} را لایک درجه پس از هر یک از این دو قوس \widehat{AC} یا قوس
 \widehat{AC} اعظم است از نسبت \widehat{AC} یا \widehat{AC} و قوس \widehat{AC} یا قوس \widehat{AC}
 \widehat{AC} است پس خط \widehat{AC} اگر که باشد از خط \widehat{AC} و از بمن او بس خط \widehat{AC} بیشتر
 باشد از \widehat{AC} یا \widehat{AC} یا خط \widehat{AC} یا لیکن خط \widehat{AC} از چندین است \widehat{AC} یا \widehat{AC}
 پس حدس باشد \widehat{AC} یا \widehat{AC} که کم و فضل میان هر دو یعنی \widehat{AC}
 یا \widehat{AC} خط \widehat{AC} حدس \widehat{AC} یا \widehat{AC} که کم و فضل میان هر دو یعنی \widehat{AC}
 اعظم باشد از این مقدار انگاه قوس \widehat{AC} را لایک درجه فرض کنیم
 و قوس \widehat{AC} را لایک درجه الا بمن نصف بمن پس از هر یک از این دو
 قوس \widehat{AC} یا قوس \widehat{AC} اعظم است از حسب \widehat{AC} یا \widehat{AC}
 \widehat{AC} و قوس \widehat{AC} یا قوس \widehat{AC} است و ط \widehat{AC} و ط \widehat{AC} و ط \widehat{AC}
 هر دو را رو لکن خط \widehat{AC} است حدس \widehat{AC} یا \widehat{AC} که کم و فضل میان هر دو
 قسمت کنند خارج صحت اند حدس \widehat{AC} یا \widehat{AC} که کم و فضل میان هر دو
 بر خط \widehat{AC} را مدت کنند مبلغ حدس \widehat{AC} یا \widehat{AC} که کم و فضل میان هر دو
 خط \widehat{AC} یا \widehat{AC} که درجه اصغر باشد از بمن مقدار تفاضل
 میان \widehat{AC} یا \widehat{AC} و مقدار اول است حدس \widehat{AC} یا \widehat{AC} که کم و فضل میان هر دو
 پس معصای مد من ان بود که تفاضل را نصف کنند یا نصف

فان عذبتهم

ملاقی سود و اری نمود - حر برای تمام سارم سکنت که آه ظل
 قوس آبی شود و حر حب او و حر نام او و دو مطلب حر
 آیه مسامی سوزن کل چهارم از مساله رسم کتاب اصول نیست
 حر ماحد خون است آه نا ای سن باشد پس چون حر را که
 حب قوس آبی است بر حر که حب نام او است محیط قسمت کنند
 خارج نم مقدار آه ماسد که ظل قوس آبی است و چون مسد که
 ظل اول بر قوس ظل دوم نام آن قوس است پس اگر ظل دوم قوس
 خواهیم که بدایم نام آن قوس را ظل اول بدایم هم عمل مطلوب
 حاصل شود مثلا اگر مطلوب ظل دوم قوس آبی باشد حب تمام
 قوس آبی را بر حب قوس آبی محیط قسمت کنیم خارج قسمت ظل دوم قوس
 آبی باشد که ظل اول نام او است و دیگر آنکه کسه که بر مقدار را که
 در ظل قوس محیط ضرب کنند و همان مقدار را بر ظل نام آن قوس
 محیط قسمت کنند حاصل ضرب و خارج قسمت یک مقدار باشد و کسبت
 سان آن ربع دایره حر بر مرکز و دو نصف قطر آبی حر رسم کنیم
 و برای حر دو نمود آه حر نام سارم که
 ماصف قطری - بعد از اخراج ملاقی شوند
 بر دو نقطه ط پس اگر مقدار مفروض را



حب

در فرض کنیم و اری نقطه حر نمود و حر برای اخراج کنیم دو مطلب حر
 و حر مشابه باشند است حر ماحد که است چون مسد که
 باشد ماحد که ظل قوس آبی است پس اگر حر را که مقدار مفروض
 در حر که ظل قوس آبی است محیط ضرب کنند بر حر حاصل شود و چون
 دو مطلب آیه حر بر مسامی اند کسبت آنکه دو را و آه قاعه اند
 و دو را و آیه حر که مساویان اند هر یک نام را و حر که در آه
 ماقاعه است در ماحد خون است آه است ماست پس چون
 در مقدار مفروض را بر آه ظل نام قوس آبی محیط قسمت کنند
 خارج قسمت همان حر حاصل ضرب باشد بعد از آن چون کل
 معنی و طلی و مروع اسماء اصحاب می شود سان اسماء اصل الحار و دو قاعه و کسبه
 مهم است پس گویم اصل کل معنی است که چون مبلغ ارد و اری عظام
 واقع سود که اصلاع آن را داده از ربع ماسد است خوب اصلاع
 آن مبلغ خون است خوب ر و اما می ماسد که آن اصلاع موی
 اسد هر یک ماصط خود و این دعوی سائل است جمیع مسلمات را
 خواه نام الراویه و خواه منفرد الراویه و خواه حاد الراویه اما
 آنکه در مطلب قائم الراویه است میان و بر قاعه و هر یک
 از دو ضلع ملاقی موجود می شود اما سان دو ضلع محیط بر آیه وجود

و دو قاعه و کسبه

حب ضلع - که ماحب ضلع - چون است حب راوه - حرکت اعنی
 حب راوه - حرا است ماحب زاویه قائمه کس عسا واه مضطره
 در مثلث اح - است حب ضلع اح - ماحب ضلع - چون است حب
 راوه - حرا است ماحب راوه - اح و برین اصل و فرع سا کرده
 فرع اول است که در مثلث قائم الراوه که اضلاع ان کبره از ربع
 باشد حب تمام و بر یکی از دوراوه غیر قائمه به حب تمام و بر
 قائمه همچون است حب قائم است به حب تمام و بر راوه دیگر
 مثلا در مثلث اح که راوه - ارو قائم است نسبت حب تمام و بر
 - ماحب تمام و بر اح همچون نسبت حب قائم است ماحب تمام
 و بر اح و حکم سان اس دعوی بعضی از قوسهای شکل گذشته را
 اعاده کنیم و ده - حرا افراج کنیم با مسامی شود بر دو قطعه این
 ای بس گویم در مثلث حه - راوه - هر قائم است زیرا که آ

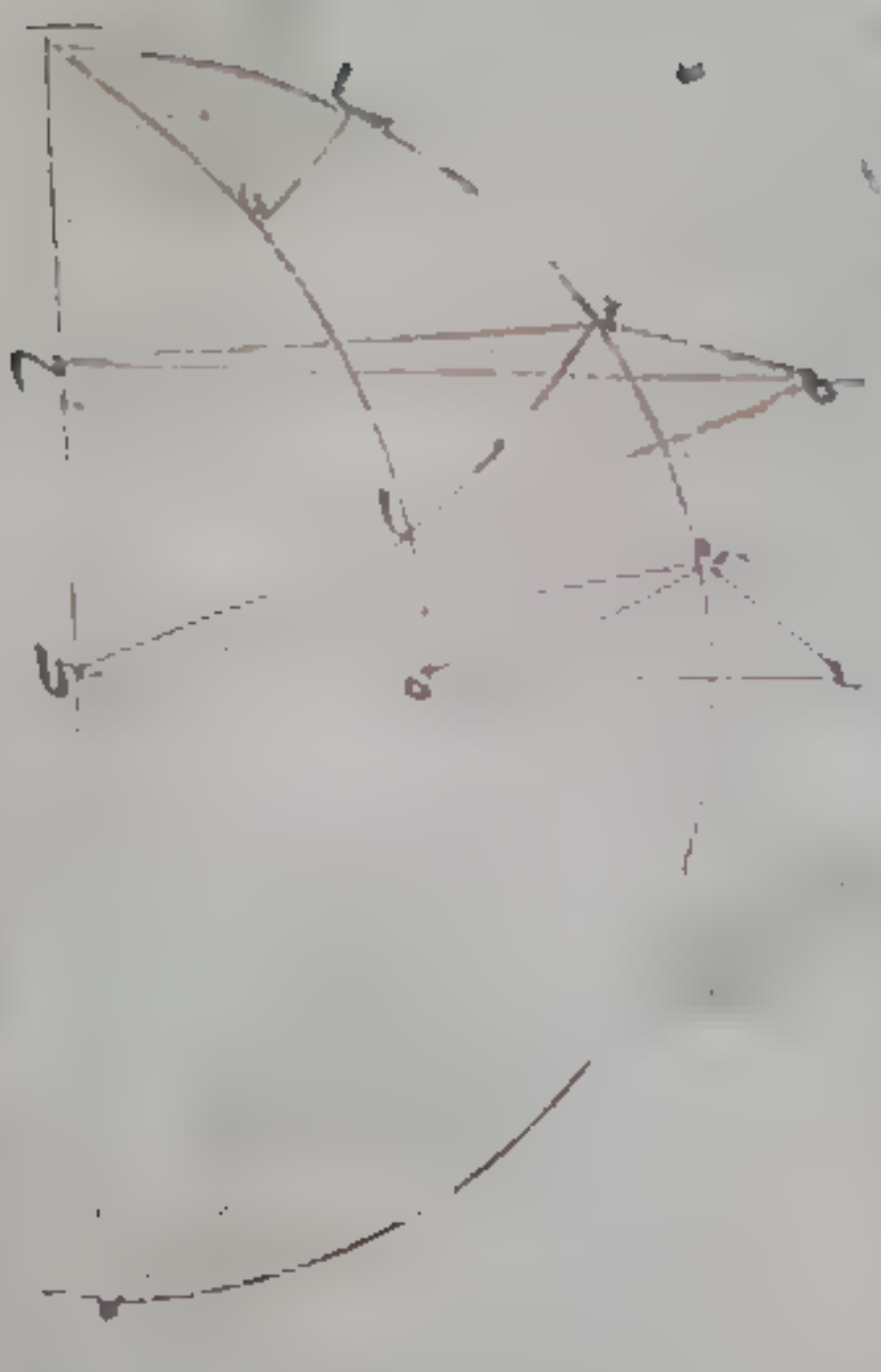
قطر کوس و راست است
 حب ح که تمام - حرا است
 ماحب ح که تمام احرا است
 همچون حب قائم است
 ماحب راوه راعی حب کوس که تمام کوس است



حب راوه
 حب راوه

و فرع دوم است که است حب تمام راوه آیه حب تمام و بر
 پنجوست حب راوه مگر است به حب قائم بر مانش است که در مثلث
 حه - حب ح که تمام راوه آیه است به حب ح که تمام و بر
 او است چون حب راوه حرا است به حب قائم و اصل کل
 طلی است که در مثلث مسی عظام که کم از ربع باشند و یک راوه او
 قائم باشد نسبت طلی راویه غیر قائم به طلی و بر کس چون است
 حب راوه قائم است به حب ضلع واقع بر الراوه من و حکمت
 سان قوسها شکل گذشته را عادت کنیم با فصل مسرک اکم و کرا
 حرکت این دو عظمه مسامی طع عرض کنیم و اردو نقطه که دو غنود که
 خط بر سطح و این ایام تمام گردانیم و دو نصف قطره که را
 اخراج کنیم با مان دو غنود بر دو نقطه رطه محلاقی شوند با رار
 دو نقطه که دو غنود که حح بر فصل مسرک تمام سازیم و طح
 وصل کنیم کس کردیم دو سطح این دو مثلث مسی مثلث که در

و مثلث ح ط سوار مان اند
 شکل باردم ار مثاله باردم
 اصول ح خط که خط
 سوار مان اند و همچنین



و بر قاعه نه حب قاعه چون نسبت ظل تمام یکی از دور او به غیر
 قاعه است به ظل را و نه دیگر باشد آنست که در سلب و در عکس اصل
 ظلی نسبت حب قوس و در که ضلع واقع بین الراوسن است به حب
 قاعه چون نسبت ظل قوس و راست که و بر را و نه است به ظل
 را و نه در لکن قوس و تمام و بر قاعه است از سلب و در قوس
 و تمام را و نه است از ان سلب **مسن** باب چهارم در معرفت
 میل اجزاء ملک البروج از معدل النهار میل هر چهار نقطه که بعد دو
 از آنها از احد الاعدالن مساوی بود و مساوی بعد ان دو دیگر باشد
 از اعتدال دیگر یک مقدار باشد مسعود معروف مول اجزاء ملک
 و مع کفایت باشد در معرفت مول همه اجزاء منطقه البروج و میل
 کلی بر صد **مایل** است و کجاست استخراج مول دیگر اجزاء ملک
 حب بعد و مفروض را از اعتدال اقرب در حب میل کلی منطبق
 ضرب کنیم حب میل ان هر و حاصل آید و چون حب همین بعد از
 اعتدال را در ظل میل کلی منطبق ضرب کنیم ظل میل ثانی ان هر و حاصل
 آید و توجیهی دیگر بعد معین هر و مفروض از اسلاب اقرب بگیریم
 و بار بار ان میل اول حاصل کنیم و ارا میل ملکوس ان هر و تمام
 نسبت به میل اول هر و مفروض را از حب تمام میل ملکوس او منطبق

و بر قاعه نه حب قاعه چون نسبت ظل تمام یکی از دور او به غیر
 قاعه است به ظل را و نه دیگر باشد آنست که در سلب و در عکس اصل
 ظلی نسبت حب قوس و در که ضلع واقع بین الراوسن است به حب
 قاعه چون نسبت ظل قوس و راست که و بر را و نه است به ظل
 را و نه در لکن قوس و تمام و بر قاعه است از سلب و در قوس
 و تمام را و نه است از ان سلب **مسن** باب چهارم در معرفت
 میل اجزاء ملک البروج از معدل النهار میل هر چهار نقطه که بعد دو
 از آنها از احد الاعدالن مساوی بود و مساوی بعد ان دو دیگر باشد
 از اعتدال دیگر یک مقدار باشد مسعود معروف مول اجزاء ملک
 و مع کفایت باشد در معرفت مول همه اجزاء منطقه البروج و میل
 کلی بر صد **مایل** است و کجاست استخراج مول دیگر اجزاء ملک
 حب بعد و مفروض را از اعتدال اقرب در حب میل کلی منطبق
 ضرب کنیم حب میل ان هر و حاصل آید و چون حب همین بعد از
 اعتدال را در ظل میل کلی منطبق ضرب کنیم ظل میل ثانی ان هر و حاصل
 آید و توجیهی دیگر بعد معین هر و مفروض از اسلاب اقرب بگیریم
 و بار بار ان میل اول حاصل کنیم و ارا میل ملکوس ان هر و تمام
 نسبت به میل اول هر و مفروض را از حب تمام میل ملکوس او منطبق



نسبت کنیم مایه میل باقی هر و مفروض حاصل شود و اگر حب تمام میل
 کلی را بر همین حب تمام میل ملکوس هر و مفروض حاصل آید و اگر بعد هر
 از اعتدال را در جدول مطالع اسوائی مقوس کنند و ان قوس
 میل اول بکنند میل ثانی هر و مفروض حاصل آید و ما مرد و میل را
 در جدول بنهادم ما ماسای میل هر قوس و قوس هر میل معلوم شود
 و چون میل را اطلاق کنند بر اد میل اول باشد شرح عاب
 بعد میان معدل النهار ملک البروج ارد این که نیک که چهار قطب
 ان دو ملک بگذرد و ماس سب بر مرد و تمام باشد بر و اما ای قاعه
 و ان دایره را دایره مان ماقطاب اربعه خوانند و ان قوس
 اربعه دایره واقع اند میان مرد و منطقه اربعه اول میل کلی خوانند
 و مایه ان قوس را ماقطب معدل النهار اقرب معی مایه او ما بود
 درجه تمام میل کلی خوانند و بعد از میل کلی بر صد معلوم شود و طریقی
 آنست که بوسسم که مله مادات ظل و اراست مادات طلین
 مادات ظل و احد و دات ظل و ارا ان بود که ساه کرد مسکس
 دوره کنند و ان در بلادی بود که عرض انها مساوی تمام میل کلی
 بود ما را داده با عرض شصت و دایه ظلی ان بود که ساه نصف
 النهار در بعضی از روزها سال کجاست شمال بود و در بعضی بجانب

میل ملکوس
 تمام میل باقی هر و
 سب میل

میل ملکوس
 تمام میل باقی هر و
 سب میل

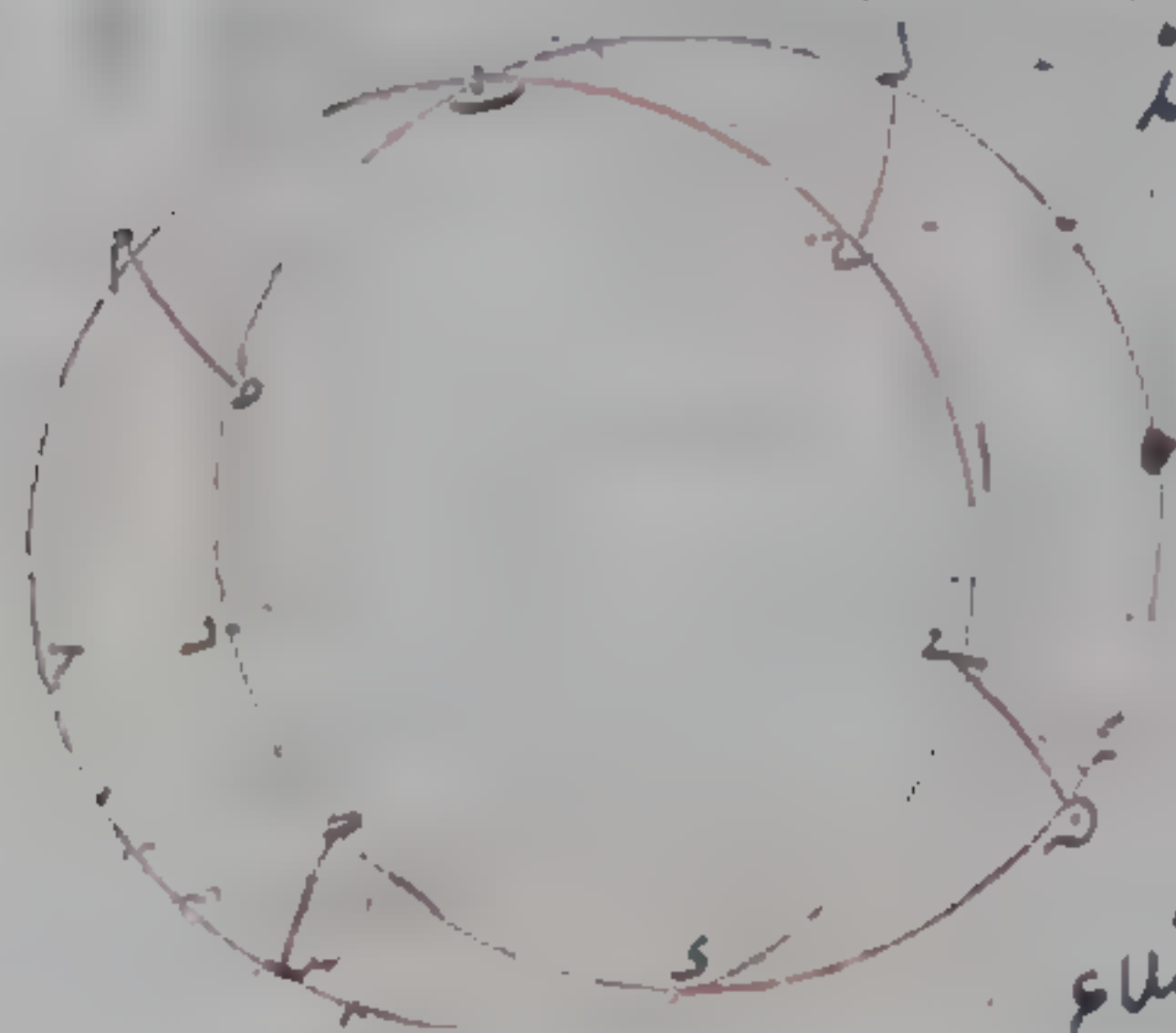
و بر قاعه نه حب قاعه چون نسبت ظل تمام یکی از دور او به غیر
 قاعه است به ظل را و نه دیگر باشد آنست که در سلب و در عکس اصل
 ظلی نسبت حب قوس و در که ضلع واقع بین الراوسن است به حب
 قاعه چون نسبت ظل قوس و راست که و بر را و نه است به ظل
 را و نه در لکن قوس و تمام و بر قاعه است از سلب و در قوس
 و تمام را و نه است از ان سلب **مسن** باب چهارم در معرفت
 میل اجزاء ملک البروج از معدل النهار میل هر چهار نقطه که بعد دو
 از آنها از احد الاعدالن مساوی بود و مساوی بعد ان دو دیگر باشد
 از اعتدال دیگر یک مقدار باشد مسعود معروف مول اجزاء ملک
 و مع کفایت باشد در معرفت مول همه اجزاء منطقه البروج و میل
 کلی بر صد **مایل** است و کجاست استخراج مول دیگر اجزاء ملک
 حب بعد و مفروض را از اعتدال اقرب در حب میل کلی منطبق
 ضرب کنیم حب میل ان هر و حاصل آید و چون حب همین بعد از
 اعتدال را در ظل میل کلی منطبق ضرب کنیم ظل میل ثانی ان هر و حاصل
 آید و توجیهی دیگر بعد معین هر و مفروض از اسلاب اقرب بگیریم
 و بار بار ان میل اول حاصل کنیم و ارا میل ملکوس ان هر و تمام
 نسبت به میل اول هر و مفروض را از حب تمام میل ملکوس او منطبق

جنوب و این در بلادی بود که عرض آنها کمتر از میل کلی بود و در
 ظل واحد آن بود که ساه نصف النهار در تمام سال یک جانب
 بود از شمال و جنوب و این در بلادی بود که عرض آنها کمتر از
 میل کلی بود و کم از تمام میل کلی و در قسم اول ارتفاع اقطاب را
 بوقت وصول او نصف النهار در هر روز از روبرو سال معلوم
 کنیم یا اعظم از ساعات بدست آریم نصف آن میل کلی باشد
 و اگر اوقات در یک دوره معدل دو بار نصف النهار رسد یکی
 از جانب شمال و دیگری از جانب جنوب اعظم از ساعات شمالی را
 یا اعظم از ساعات جنوبی جمع کنیم نصف مجموع میل کلی باشد و در قسم
 دوم سحیحین از ساعات نصف النهاری اقطاب را در تمام سال
 رصد کنیم پس اصغر از ساعات شمالی را یا اصغر از ساعات جنوبی
 جمع کنیم و مجموع را از نصف دور نقصان کنیم نصف باقی میل کلی
 باشد و در قسم سوم اصغر از ساعات را از اعظم از ساعات
 نقصان کنیم نصف باقی میل کلی باشد و این میل هر سرطان و هر جدی
 باشد از معدل النهار و میل هر جدی و دیگر در فلک البروج که عرض
 کند کمتر ازین باشد و میل هر جدی که بعد از دو اعدادین با اعدادین
 مستوی بود مستوی باشد بر طاقش است و اگر طاق البروج

مستوی
 باشد
 یا
 زیاد

را دو ارتفاع باشد

موض کنیم و در معدل النهار س-ی دو نقطه اعدال بود
 و قوسهای س-م و ی-س را متساوی حد کنیم و قوسهای س-م
 و ی-س را معدل النهار قایم فرض کنیم پس هر یک ازین قوسها
 مثل یکی از قوسها مفروض باشند



و در مثلثات ل-ج-ط-م
 و ی-س-ک-ر و ا-ا-ی
 متساوی باشند و ر و ا-ا-ط
 و ک-ق-و-ا-م و اصلاع س-ج-م
 و ی-س-م متساوی پس با اصلاع

و ر و ا-ا-م متساوی باشد شکل دو اردم از مساله اولی از اگر با لای
 و هو المطلوب و اگر ا-ح-ی را معدل النهار فرض کنیم و در
 فلک البروج و قوسهای ل-ط-ی و ک-ر-ا-م متساوی حد کنیم
 پس قوسهای ل-م-ط-ی سه عرض و طول باشد و قوسهای
 مذکور را و بهمان شکل بعد متساوی این مقول رو کس کرد و هو
 المراد پس میل یک ربع استخراج کردن کافی بود در معرفت
 مقول همه احوال فلک البروج خواه میل اول باشد و خواه میل دوم
 و از هر استخراج مقول هر وی ا-ر-ا-ربع معدل النهار فرض کنیم

کون که قیام علی باب

و آخر رابع ملک ابروج و ح - را میل کلی و آه قوس مفروض است
از ملک ابروج که میل جبری اوست قوس ه که قیام است بر آه -
مطلوب است پس حکم شکل مع سبب قوس آه ماحب قوس
ه و چون سبب است آه است ماحب ح - پس از ضرب سبب قوس
آه که مفروض است در سبب قوس ح - که میل کلی است و سمت حاصل بر
آه که سبب اعظم است می حاصل را منخط که من سبب ه حاصل اند و قوس
مطلوب باشد و اما در عروض جبری آه رابع ملک ابروج قوس کنیم
و آخر رابع مدخل السارکس ه که قیام است بر ملک ابروج عرض
قوس ای باشد و حکم شکل طلی سبب است ای ماطل و چون سبب
ح - آه ماطل ح - پس از ضرب سبب قوس ای که مفروض است
در طل ح - که میل کلی است و سمت حاصل بر سبب اعظم مع حاصل
منخط که من طل قوس ه حاصل اند و چون در جدول طل قوس
کنند قوس ه معلوم گردد

و بعد المطلوب و بوجهی دیگر
و وضع آه در آرس شکل اخراج کنیم مام یک ربع دور شوند پس
نقطه را محیط سارم و بعد ضلع ربع عظمی را رسم کنیم و با ضلع
آه را استخراج کنیم با مساقی شوند بر قطب ط پس چون ضلع - آسادی

ضلع بر بدن مراد ضلع جری اولی
شکل بر بدن دکلر

صلح

ضلع ط است حرم یک ربع دور اند ساط - ی بود که بعد و مفروض
ابر السلاب اقب و طر میل اول او بود که میل میگویند و مفروض
باشد و مام میل میگویند قوس ربع بود که بعد را آه است از سمت
ای پس اگر در مفروض را میل اول که قوس ه است معلوم کنیم

در سمت ه که حکم اصل مع است
به سبب ه و چون سبب را آه باشد

مام میل میگویند است به سبب اعظم بر چون
سبب را آه میل اول و مفروض را که ک است
در سبب اعظم مع سمت ضرب کنیم و در سبب
مام میل میگویند و مفروض مع سبب

زاویه سمت کنند مع سبب میل اول و مفروض را بر سبب تمام
میل میگویند او منخط سمت کنند خارج سمت قوس ه باشد که
میل باشد و مفروض است و بوجهی دیگر در سمت آه که حکم نزع
دوم مع سمت سبب مام را آه سبب مام ضلع ه و چون سبب
سبب را آه است به سبب اعظم و را آه است در میل کلی است
و زاویه بعد مام میل میگویند و مفروض پس اگر سبب تمام
میل کلی را بر سبب مام میل میگویند و مفروض منخط سمت کنند خارج

نقطه

الیه الیانی ماله
هذه اخرج فی لون ده در خارج
عرض کلک بجهت عکس المطلاع
ملا اولاً فان قطر جملہ کلاک فرضاً
فلن لا یستقیم لان منطالع القوس
کون زاویه بعد مام میل میگویند
هنا و هنا ک فی زاویه ح و ط م فساد
طریق دکل الی مرآت و هنا م
نقطه

نسبت حب تمام قوس که باشد که میل باشد و معروض است و بوجه
 دیگر قوس آنرا که از فلک البروج است در جدول مطالع خط استوا
 معوض کنند سویم آنکه از معدل النهار است ما طوالع که قوس
 او است معلوم شود که که از در این میل است در قوس اعظم است
 از افاق خط استوا و چون او معلوم شد که نسبت ما و میل اول آن
 معلوم شود از جدول میل لیکن که میل بانی است نسبت قوس
 آنکه میل بانی قوس او معلوم است باشد و موالات **متن** تا بیستم
 در موعود بعد کوکب از معدل النهار عرض کوکب و میل بانی درجه او
 اگر دو در یک جهت باشند جمع کنیم و الا معاضل بگیریم و از اجزای بعد
 خوانیم و جهت حصه بعد جهت مجموع ما جهت حاصل باشد نسبت حصه
 بعد را در حب تمام منکوس درجه کوکب منخاض کنیم حاصل حب
 بعد باشد و بوجه دیگر حب حصه بعد را در حب تمام میل کلی ضرب کنیم
 و حاصل را بر حب تمام میل بانی درجه آن کوکب منیم کنیم خارج
 نسبت حب بعد باشد و جهت آن جهت حصه بعد باشد و اگر کوکب
 عرض باشد میل درجه او بعد باشد و اگر عرض باشد اما درجه او را
 میل نباشد حب عرض او را در حب تمام میل کلی منخاض کنیم
 حاصل حب بعد باشد و جهت او جهت عرض باشد و اگر میل درجه او

بعد کوکب از کوکب

میل

میل کلی باشد حصه البعد معوض بعد باشد و بوجه دیگر حب بعد درجه کوکب
 بعد از انقلاب اقرب در حب تمام عرض کوکب منخاض کنیم
 حاصل حب بعد کوکب از در این مان ما قطاب اربعه باشد پس
 حب عرض کوکب را بر حب تمام بعد از در این مان ما قطاب اربعه
 منخاض کنیم و خارج نسبت از جدول قوس بگیریم و از آن قوس
 اول خوانیم و جهت آن جهت عرض کوکب بود پس اگر عرض و میل
 درجه کوکب هر دو در یک جهت باشند قوس اول و میل کلی را جمع
 کنیم و اگر **اربعه** زیاده شود تمام مجموع ما نصف دو بگیریم و اگر در جهت
 مختلف باشند حاصل میان هر دو بگیریم حاصل قوس دوم باشد و جهت
 آن جهت مجموع ما جهت فضل باشد نسبت حب قوس دوم را در حب
 تمام بعد از در این مان ما قطاب اربعه منخاض کنیم حاصل حب
 بعد کوکب باشد و جهت آن جهت قوس دوم باشد **شرح**
 از بهر سرکان برین دعاوی قوس آنکه از معدل النهار و قوس
 آنکه از سطره البروج رسم کنیم و نقطه م را مرکز کوکب فرض کنیم
 و قوس م که قوس عرض کوکب که ما معدل النهار بر نقطه م
 معاطع کرده باشد و مرکز کوکب را در سه حال فرض کنیم یکی آنکه
 عرض او و میل بانی درجه او هر دو در یک جهت باشند و دوم آنکه

ص

بعد کوکب است و مطلوب است ماحب رح که تمام میل کلا
 پس چون حسب عرض کوکب را در حسب تمام میل کل منطبق کند
 حسب بعد حاصل اند که مطلوب است و آنکه گفته که اگر میل درجه
 او میل کلی باشد حصه البعد منته بعد باشد معانت ظاهر است
 و محتاج به سان نیست و حکمت سان و حد اخر ربع آه از معدل النهار
 و ربع آه از مطوع البروج و طه در نصف دایره مان ماقطاب
 اربعه در خط در نصف دایره عرض رسم کنیم و نقطه را قطب
 بروج شمالی

بروج جنوب و نقطه را
 و در ادره کوکب و یکه را
 حرکت کوکب فرض کنیم
 میل بانی درجه او و هم را

بعد کوکب از معدل النهار فرض کنیم و کوکب را در سه حال فرض
 کنیم یکی آنکه عرض او و میل بانی درجه او و در یک جهت باشد
 دوم آنکه در جهت مخالف باشد اما فضل عرض را بود و سیوم
 آنکه فصل میل درجه را بود پس کوکب مایل یعنی سمت حسب
 و اگر کوکب شمالی العرض بود و طه اگر جنوبی العرض بود که

تمام عرض کوکب است به حسب رح که بعد مرکز کوکب است از دایره
 مان ماقطاب اربعه چون سمت حسب اعظم است به حسب رح که بعد
 درجه کوکب است از اعلا اقرب پس اگر حسب بعد درجه کوکب
 را از اعلا در حسب تمام عرض کوکب منطبق کند حاصل حسب
 قوس رح باشد که بعد مرکز کوکب است از دایره مان ماقطاب
 اربعه مار کوکب مایل یعنی سمت حسب آه تمام بعد مرکز کوکب
 از دایره مان ماقطاب اربعه به حسب رح عرض کوکب چون
 حسب اعظم است به حسب رح که از افوس اول مایل است
 و آنکه گفته است که اگر بعد کوکب و میل بانی درجه او در یک
 جهت باشند قوس اول و میل کلی را جمع کنیم و اگر از بود را داده بود
 تمام مجموع ماصف دور مکرریم و اگر در جهت مخالف باشد ماضل
 سان مکرریم حاصل قوس دوم باشد و جهت آن جهت مجموع
 ماحب فصل باشد مقصود از عمل آنست که مقدار قوس رح را
 معلوم کند که قوسی است از دایره مان ماقطاب اربعه میان
 نقطه رح و معدل که آن مقدار را او به هم است پس کوکب مایل
 در سمت آه سمت حسب قوس آه که تمام بعد مرکز کوکب است
 از دایره مان ماقطاب اربعه به حسب رح بعد کوکب چون سمت

میل کوکب را در حسب تمام میل کل منطبق کند
 بعد مرکز کوکب است از دایره مان ماقطاب اربعه
 مایل یعنی سمت حسب آه تمام بعد مرکز کوکب
 از دایره مان ماقطاب اربعه به حسب رح عرض کوکب چون
 حسب اعظم است به حسب رح که از افوس اول مایل است
 و آنکه گفته است که اگر بعد کوکب و میل بانی درجه او در یک
 جهت باشند قوس اول و میل کلی را جمع کنیم و اگر از بود را داده بود
 تمام مجموع ماصف دور مکرریم و اگر در جهت مخالف باشد ماضل
 سان مکرریم حاصل قوس دوم باشد و جهت آن جهت مجموع
 ماحب فصل باشد مقصود از عمل آنست که مقدار قوس رح را
 معلوم کند که قوسی است از دایره مان ماقطاب اربعه میان
 نقطه رح و معدل که آن مقدار را او به هم است پس کوکب مایل
 در سمت آه سمت حسب قوس آه که تمام بعد مرکز کوکب است
 از دایره مان ماقطاب اربعه به حسب رح بعد کوکب چون سمت

جب اعظم است به حسب راویه ام که مقدار ان قوس دوم است
 پس چون حسب قوس دوم را در حسب تمام بعد از کوکب ارد این
 مارها و قطب از بعد منقط ضرب کند حاصل حسب بعد کوکب باشد
 و حسب ان جهت قوس دوم باشد **متن** باب ششم در معرفت
 عات ارضاع و احکام کوکب در افاق استوائی تمام بعد
 کوکب عات ارضاع او باشد و در بلاد مایل بعد کوکب ارضاع
 عرض بلد نکاتیم اگر در جانب قطب حقی باشد و بیغواهم اگر در جانب
 قطب طام باشد و اگر از بود زیاده شود تمام آن ماصد و
 مکرم عات ارضاع کوکب باشد و اگر معکس این عمل کنیم
 در افزودن و کاستن عات احکام حاصل اند پس اگر بعد
 کوکب کمر از تمام عرض بلد باشد ان کوکب ابدی الظهور باشد
 اگر بعد در جهت قطب طام باشد و ابدی احکام باشد اگر در جهت
 قطب حقی باشد و در دوره بکار ماس افق شود اگر بعد مساوی
 تمام عرض بلد باشد و الا غایت قریب او باقی بعد فضل بعد
 تمام عرض بلد باشد **شرح** این باب نجات طامست و بحاج
 شرح نیست **متن** باب سیم در معرفت مطالع خط استوا
 و انرا مطالع ملک مستقیم به کوشه حسب تمام قوسی را که سان جزو

و این ظاهر است

این خط استوا

این خط استوا

مفروض

مفروض و نقطه اعتدال اقرب باشد بر حسب تمام میل ان جزو منقط
 کنیم حسب تمام مطالع ان جزو حاصل اند و بوجه دیگر حسب قوس مذکور را
 در حسب تمام میل کلی ضرب کنیم و بر حسب تمام میل نقطه مفروض منقط
 کنیم حاصل حسب مطالع باشد و بوجه دیگر ظل میل اول جزو مفروض
 بر ظل میل کلی منقط منقط کنیم حسب مطالع جزو مفروض حاصل اند و بوجه
 دیگر میل اول جزو مفروض را در جدول میل های معکوس کنیم مطالع
 جزو مفروض حاصل اند و چون مطالع ملک ربع معلوم شود مطالع
 تمامی دور معلوم توان کرد مان طریقی که قوس مفروض و مطالع
 را هر دو از نصف دور را دارد و نقصان کنیم باقی از مطالع مطالع با
 از قوس مفروض باشد و اگر هر دو از نصف دور را از تمام قوس
 و هم مطالع حاصل اند و ماحدول مطالع ملک مستقیم بکار ابتدا
 از اول حمل و بکار ابتدا از اول جدی اراد کردیم **شرح**
 معرفت مطالع خط استوا معلوم است بر معرفت مطالع افاق سایر
 بلدان که انرا افاق مایل خوانند و در اعلام مطالع افاق خط
 استوا چهار وجه اراد فرموده است و از بهر اقامت بر این
 زمین مساوی است و از این مان ماقطاب از بعد فرض کنیم
 و به در نصف ملک البروج و از هر را منقط ل النهار و را اعتدال

و نقطه جزو مفروض
 مطالع استوائی
 و مطالع استوائی

خط استوا مطلوب است و طح که میل اول اس قوس است
و تخمین تمام او که قوس رح راست معلوم اند اس ارتفاع حسب تمام
قوس رح مع قوس رح که مابین نقطه ط و اعلا اب اقرب است
رحب تمام طح منحنی حسب تمام ط و ن و ن اند قوس مکمل تمام
ان قوس مقدار ط بود و هو المطلوب و نوحه دوم در دو مثلث
طح رح دورا و ط مایه اند و دورا و رح معادل سی حکم
مع سه حسب رح که قوس مفروض با حسب رح که تمام میل

تمت في شهر ربيع الأول سنة ١٢٨٥

هم بدو قطب معدل النهار گذشته است پس افق در آن حالت
 همچنان قطب معدل النهار و ملک البروج گذشته باشد پس مجدداً
 ما در این مان ما قطب اربعه و هر یک از درج السوا و مطالع
 ربع دور باشد و سوا المظلم و اگر اول میزان سمت راست رسد همین
 بیان لازم اند که مگر اربع معدل النهار مگر اربع ملک البروج
 طلوع کرده باشد و طلوع نصف ما نصف خود در کل افق مور است
 و در غیر این دو وضع که احد الاقطاب سمت راست باشد قطب
 ملک البروج بر افق نبوده بلکه می می شود باشد و دیگر می مرغ پس
 ساطع ملک البروج ما افق برزوا و اما حاده و مسطح بود پس اگر
 درج السوا که محسوب است از اول حمل که از ربع دور باشد در سمت
 از درج السوا و مطالع او و سمت سرق ح و مغرب حاصل آید
 معدل النهار و برزوا و حاده افتد و ملک البروج و برزوا و مگر
 پس مطالع که از درج السوا بود شکل منتهی از مثال اولی اگر که
 بالا و پس و سمت ایک مطالع در وضع و برزوا و حاده می افتد
 است که انگاه که اول حمل بر افق سرق باشد اول جدی در نصف
 النهار بود و قطب شمالی ملک البروج فوق الارض در جانب ارتفاع
 و چون اول حمل بر آمدن اعلا کند قطب شمالی در جانب مغرب مرغ

باشد ما انگاه که اول حمل چون سمت راست رسد او ما فوق غرب
 رسد باشد پس در آن مدت که اول حمل با سن نقطه شرق و در این
 نصف النهار بود قطب شمالی از ملک البروج فوق الارض باشد و بان
 سبب ملک البروج سمت راست مایل جنوبی لاجرم راویه مذکوره
 حاده باشد و چون اول حمل از سمت راست بطرف مغرب رود قطب
 شمالی منحط شود و قطب جنوبی مرغ و باین سبب مطالع و برزوا و
 مسطحه افتد و ما فی مطالع ما نصف دور یک الاقطاب و برزوا و حاده
 لاجرم ما فی مطالع که باشد از درج السوا و مطالع بر از درج السوا
 ما انگاه که نصف ما نصف طلوع کند و چون اول میزان سرق شرق
 رسد بر سلطان بر نصف النهار بود و قطب جنوبی در جانب ارتفاع
 و بعد از آن قطب جنوبی مایل شود بطرف مغرب و اول میزان
 بر آمدن گیرد و درج السوا سمت ایک و مرقه است مگر ما در مطالع
 او که و برزوا و حاده است مثل بیان مذکور و هم چنین با انگاه
 که اول میزان سمت راست رسد و قطب جنوبی ما فی مطالع و بعد از آن
 قطب شمالی از طرف سرق مرغ شود و بان سبب مطالع و برزوا و
 مسطحه افتد و ما فی مطالع و برزوا و حاده یک الاقطاب و برزوا و
 مگر از درج السوا بود ما انگاه که دور تمام شود و حاصل است بر

اگر درج السوا صرگاه که از ربع کمر باشد بشر بود از مطالع کج و کج
 هرگاه که از نصف بشر بود و از ربع اربع کمر و هرگاه که در ربع
 بود و کمر از نصف مطالع بشر بود و کج و کج هرگاه که درج السوا
 بشر از ربع باشد و در آنکه مطالع هر چهار نقطه که ابعاد آنها از
 اعتدالین با امتداد من مساوی باشند مساوی شوند بهمان برهان که
 در مساوی مثل اول این چهار نقطه اقامت کرده ایم چه دامن مثل غیره
 افق خط استوا است پس چون مطالع رسمی استخراج کنند مطالع
 باقی احوال ملک البروج از آن معلوم توان کرد بان طریق که مصنف
 قدس سره بیان فرموده است و آن ظاهرست **مستن** باب ششم
 در معرفت تبدل النهار و قوس النهار و ساعات النهار در خط استوا
 بعد از النهار شود و نصف قوس النهار ربع دور باشد و در موضعی که
 عرضش مساوی تمام مثل کلی بود عادت تبدل النهار ربع دور رسد
 و بهر اطول ماضی شان زور باشد و بهر اقصای آن باشد و در دیگر
 ساعات که میان این دو موضع باشد تبدل النهار مقداری بود کمر از ربع
 و تبدل النهار هر چهار نقطه که مساوی باشند برابر باشد یک مقدار بود
 و بهر معرفت تبدل النهار یک ربع کفایت باشد در معرفت
 تبدل النهار سه احوال مبطوئه البروج و چون ظل مثل اول جوی را

که در ربع السوا صرگاه که از ربع کمر باشد بشر بود از مطالع کج و کج
 هرگاه که از نصف بشر بود و از ربع اربع کمر و هرگاه که در ربع
 بود و کمر از نصف مطالع بشر بود و کج و کج هرگاه که درج السوا
 بشر از ربع باشد و در آنکه مطالع هر چهار نقطه که ابعاد آنها از
 اعتدالین با امتداد من مساوی باشند مساوی شوند بهمان برهان که
 در مساوی مثل اول این چهار نقطه اقامت کرده ایم چه دامن مثل غیره
 افق خط استوا است پس چون مطالع رسمی استخراج کنند مطالع
 باقی احوال ملک البروج از آن معلوم توان کرد بان طریق که مصنف
 قدس سره بیان فرموده است و آن ظاهرست **مستن** باب ششم
 در معرفت تبدل النهار و قوس النهار و ساعات النهار در خط استوا
 بعد از النهار شود و نصف قوس النهار ربع دور باشد و در موضعی که
 عرضش مساوی تمام مثل کلی بود عادت تبدل النهار ربع دور رسد
 و بهر اطول ماضی شان زور باشد و بهر اقصای آن باشد و در دیگر
 ساعات که میان این دو موضع باشد تبدل النهار مقداری بود کمر از ربع
 و تبدل النهار هر چهار نقطه که مساوی باشند برابر باشد یک مقدار بود
 و بهر معرفت تبدل النهار یک ربع کفایت باشد در معرفت
 تبدل النهار سه احوال مبطوئه البروج و چون ظل مثل اول جوی را

در ظل عرض بلد منخط ضرب کنیم حاصل حسب تبدل النهار آن هر باشد
 و بوجهی دیگر حسب میل اول جوی را بر حسب تمام عرض بلد منخط
 کنیم ما حسب سمت مشرق آن هر حاصل اید بر حسب تمام سمت مشرق
 بر حسب تمام میل اول منخط سمت کنیم خارج سمت حسب تمام تبدل النهار
 باشد و بوجه دیگر حسب سمت مشرق را در حسب عرض بلد ضرب کنیم و حاصل
 بر حسب تمام میل اول سمت کنیم خارج سمت حسب تبدل النهار باشد
 و اگر مطالع خط استوا معلوم باشد و تبدل النهار کلی مع تبدل النهار
 نقطه انقلاب معلوم کنیم و حسب مطالع استوائی هر فرض را در حسب
 تبدل النهار کلی منخط ضرب کنیم حسب تبدل النهار آن هر حاصل اید و بوجه
 تبدل النهار را بر ربع دور افزایم اگر فرض فرض در جهت قطب
 ظاهر بود و ماکسیم اگر در جهت قطب حقی بود نصف قوس النهار
 آن هر حاصل اید و اگر مطالع بلد جوی را از مطالع ملک مستقیم
 آن هر باشد از اول جدی نقصان کنیم ماضی نصف قوس النهار
 آن هر باشد و اگر مطالع جوی را از مطالع نظر آن هر دو سید
 نقصان کنیم ماضی قوس النهار آن هر باشد و آن سمت قوس
 النهار بر مانده عدد ساعات مستوی آن روز معلوم شود و اگر
 رد و از ده سمت کنند احوال ساعات معوجه آن روز حاصل شود

و تمام قوس النهار با دور قوس الليل باشد و اگر قوس الليل
 مطابق مذکور عدد ساعات مستوی و اجراء ساعات معوجه ان سب معلوم
 شود و اگر عدد ساعات مستوی روز را از سمت و چهار بقصان کند باقی
 عدد ساعات سب باشد و معکس یعنی اگر عدد ساعات مستوی شب را از
 سمت و چهار بقصان کند باقی عدد ساعات روز باشد و همچنین اگر
 اجراء ساعات معوجه روز را از سمت درجه بقصان کند باقی اجراء ساعات
 معوجه سب باشد و معکس و این سه نقطه که ذکر کردم در استخراج قوس
 النهار و قوس الليل و عدد ساعات مستوی و اجراء ساعات معوجه
 معنی است و اگر وجه خواهند که محقق گردید که باشد ساعات نصف
 النهار که مطابق مذکور معلوم کرده باشند مقوم اثناب در وقت طلوع
 و غروب معلوم کنند ساعت مطالع هر اثناب را بوقت طلوع از مطالع
 نظر هر اثناب بوقت غروب بقصان کند باقی قوس النهار حقیقی
 باشد و اگر معکس این عمل کنند یعنی مطالع نظر هر اثناب را بوقت
 غروب از مطالع هر اثناب بوقت طلوع بقصان کند باقی قوس
 الليل حقیقی باشد بعد از آن اگر خواهند که عدد ساعات مستوی آن
 روز یا شب معلوم کنند اول اجراء ساعات مستوی معلوم باید کرد
 و مطابق آنست که اگر ساعات وسطی باشد دور را با وسط پیش

بر سمت و چهار سمت کند با اجراء یک ساعت وسطی معلوم شود و اگر
 ان ساعت حقیقی بود مطالع مقوم اثناب را نصف النهار معلوم
 از مطالع مقوم اثناب نصف النهار موخر بقصان کند و باقی را
 بر دور افزوده بر سمت و چهار سمت کند خارج سمت اجراء یک ساعت
 حقیقی ان روز باشد و با اجراء یک ساعت حقیقی را با مقوم اثناب
 در جدول وضع کرده ام پس اگر قوس النهار با قوس الليل برابر اجراء
 یک ساعت وسطی سمت کند عدد ساعات وسطی ان روز باشد
 معلوم شود و اگر اجراء یک ساعت حقیقی سمت کند عدد ساعات حقیقی
 معلوم شود و چون قوس النهار با قوس الليل را بر دور ازده سمت
 کند اجراء ساعات معوجه معلوم شود و با مطالع بروج و ساعات
 نصف النهار عرض موضع رصدا آورده ام و چون بعد کوکب را
 در اعمال مذکور کای میل اول استعمال کنیم نحو مشرق و تعدیل النهار
 و قوس النهار ان کوکب حاصل شود **شرح** از بهر استعمال
 قوس تعدیل النهار هر نقطه که فرض کنند چهار وجه ایراد کرده است
 و با جهت برهان بران وجه دایره اسحاق را نصف النهار فرض
 کنیم و سه ربع را نصف دایره افق و اوج را نصف معدل النهار
 و ترکی از دو قطب اوج کوکبی ذو عرض ما عظیم العرض و دایره

بعد از این که دو قطب افق پس ط میل باشد کوب
 باشد از بعد از و کد کسن ط برصف النار بایکد کر بود به نصف
 النار غمره دایره میل است و ربع کر از ربع دور پس ط میل
 بود میان نصف قوس النار کوب باین افق مفروض و میان
 ربع دور که نصف قوس النار استوای است اگر نقطه سمت راس
 باشد نصف قوس النار کوب بعد از ط باشد و فصل ربع دور را
 بود که آه است و اگر نقطه سمت راس بود نصف قوس النار
 کوب بعد از ط باشد و فصل او را بود و طام است که در وضع
 اول مدار کوب در جهت قطب خنثی بود و در وضع ثانی در جهت
 قطب ظام و دعوی است که قوس ط شکلی از وجه مذکور
 معلوم است اما بوجه اول کتب



سمت حب ط ماطل ط ح
 چون سمت حب آه است
 که ربع است ماطل آه که
 تمام عرض بلد است حکم کل
 ط پس انصر بهم ط میل
 یعنی ط ح در حب اعظم و سمت حاصل بر طل تمام عرض بلد حب ط

معلوم

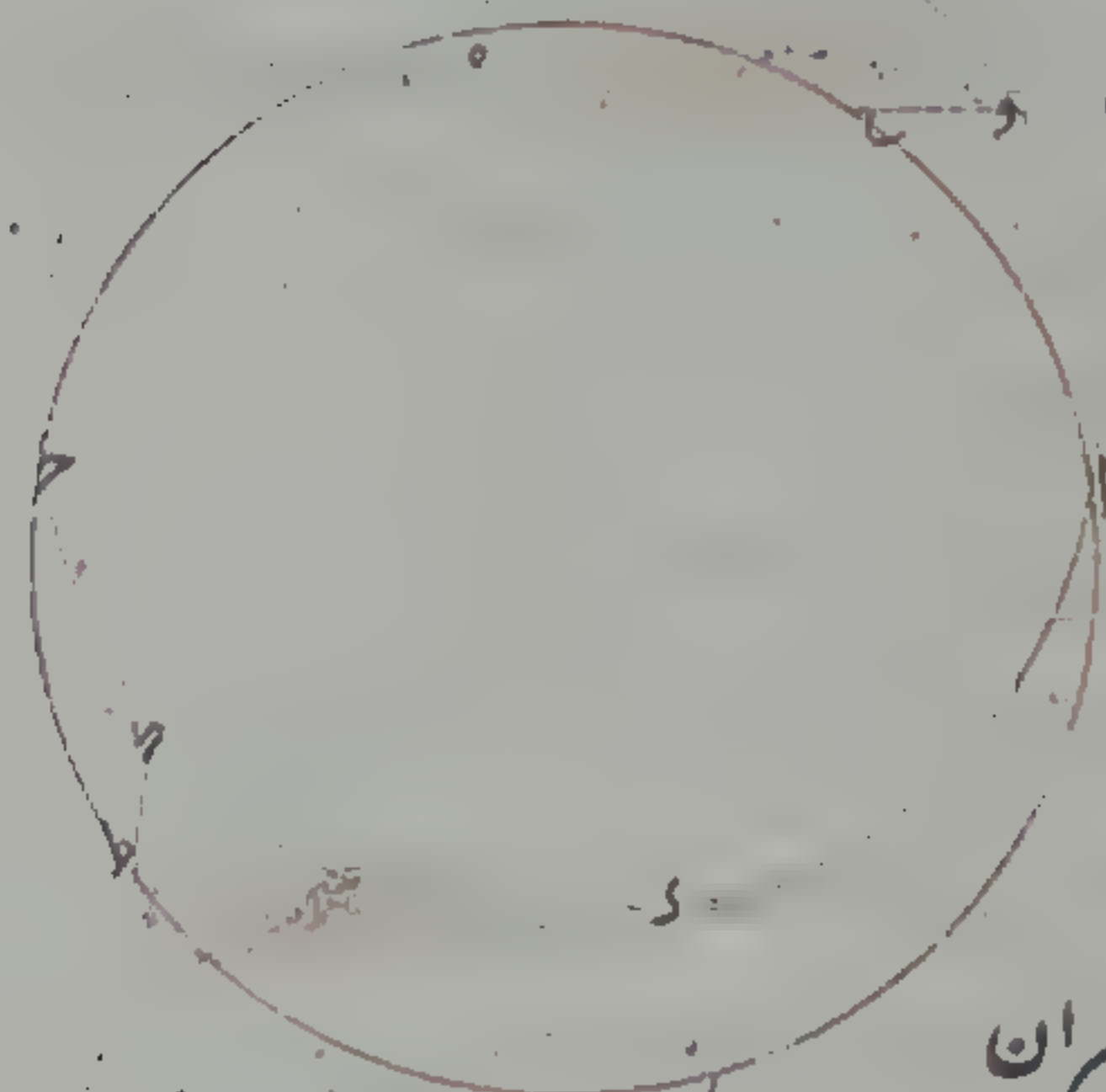
معلوم شود یعنی چون طل میل را بر طل تمام عرض بلد محاط سمت کنند
 خارج سمت حب ط باشد و در تحت طل سان کرده ام که هر مقدار که
 بر طل قوسی بخط سمت کنند و همان مقدار را در طل تمام ان قوس
 بخط ضرب کنند خارج سمت و حاصل ضرب یک مقدار باشد یعنی
 پس اگر طل میل را در طل عرض بلد بخط ضرب کنند حاصل ضرب همان
 حب ط باشد که مطلوب است و قوس بعد از النار باشد و بود
 الخط و بوجه دوم حکم یعنی سمت حب ط که سمت شرقی بقطع آه
 ماحب آه که حب اعظم است چون سمت حب ط ح است حب
 آه که تمام عرض بلد است پس از سمت حب میل بر حب تمام عرض
 بلد محاط حب ح حاصل اند قوس مکررند ماس که قوس ح است
 معلوم شود انگاه در مثلث ط ح حکم فرع اول یعنی سمت حب تمام
 ط ح ماحب اعظم چون سمت حب تمام ح باشد ماحب تمام ط پس
 از سمت حب تمام سعه شرقی رحب تمام میل با بعد محاط حب تمام
 ط حاصل اند قوس را از بود نقصان کنند ماقی بعد از النار را
 و بوجه سوم می گویم در دو مثلث ط ح - ربع دور او ربع مضاف
 و دور او ط - قاعه پس حکم یعنی سمت حب ط ماحب ح
 چون سمت حب آه باشد ماحب ربع پس اگر حب ح را که سمت

در سمت حب آه

و صد و ششاد درجه از مطالع بکایم اگر مطالع زیاده از صد و ششاد
 باشد پس اس مطالع را در جدول منوس کنیم آنکه از درجات مسا
 شش برج از ان بکایم اگر صد و ششاد درجه بر مطالع افزوده باشیم
 و بفرایم اگر کاسه داشته باشیم آنکه مایه مایه مطلوب باشد **شرح**
 در محک بعدیل النار سان که دلم که او حاصل است سان نصف
 قوس النار حر و مفروض سله و نصف قوس النار او مانع است و
 و نه سان که دلم که اگر میسر از حر و مفروض در جانب قطب ظاهر بود فصل
 مر نصف قوس النار بلدر است و اگر در جانب قطب حقی بود فصل
 مر نصف قوس النار استوائی راست و چون در آخرانی که در جهت
 عرض بلد اند یعنی در جهت قطب ظاهر فصل مر نصف قوس النار بلدر است
 مانده که ان حر در بلد من طلوع کند از آنکه در افق استوائی که با بلد
 در محک نصف النار و اچندند عقدار فصل مذکور و ان حر مانع است
 بود که مطالع حر سله کمر باشد از مطالع استوائی او عقدار فصل
 مذکور پس بعدیل النار حر و مذکور را از مطالع استوائی جزو
 مذکور ساد کاست با مطالع بلد حر و مذکور حاصل اند و چون
 در احوالی که در حر خلاف جهت عرض بلد اند احر عکس است بعدیل
 النار ان احر از مطالع استوائی آن احر باید افزوده و با مطالع

تقدیل النار

ان احر اسله حاصل شود و اما آنکه گفت که از مطالع بروج دوازده
 کانه ماق شالی که در جدول موضوع است مطالع بروج دوازده
 کانه ماق جنوبی معلوم توان کرد سانش است که مطالع
 احر از عرض است از اول حل مساوی مطالع مطابق ان احر باشد
 در عرض سالی اما است از اول



میزان و حکمت بیان این
 دعوی احر را افق
 و احر در اسعد النار
 فرض کنیم و نقطه را
 اول حل و نقطه ط را
 اول میزان فوج و را
 برج حل و ط که را برج میزان

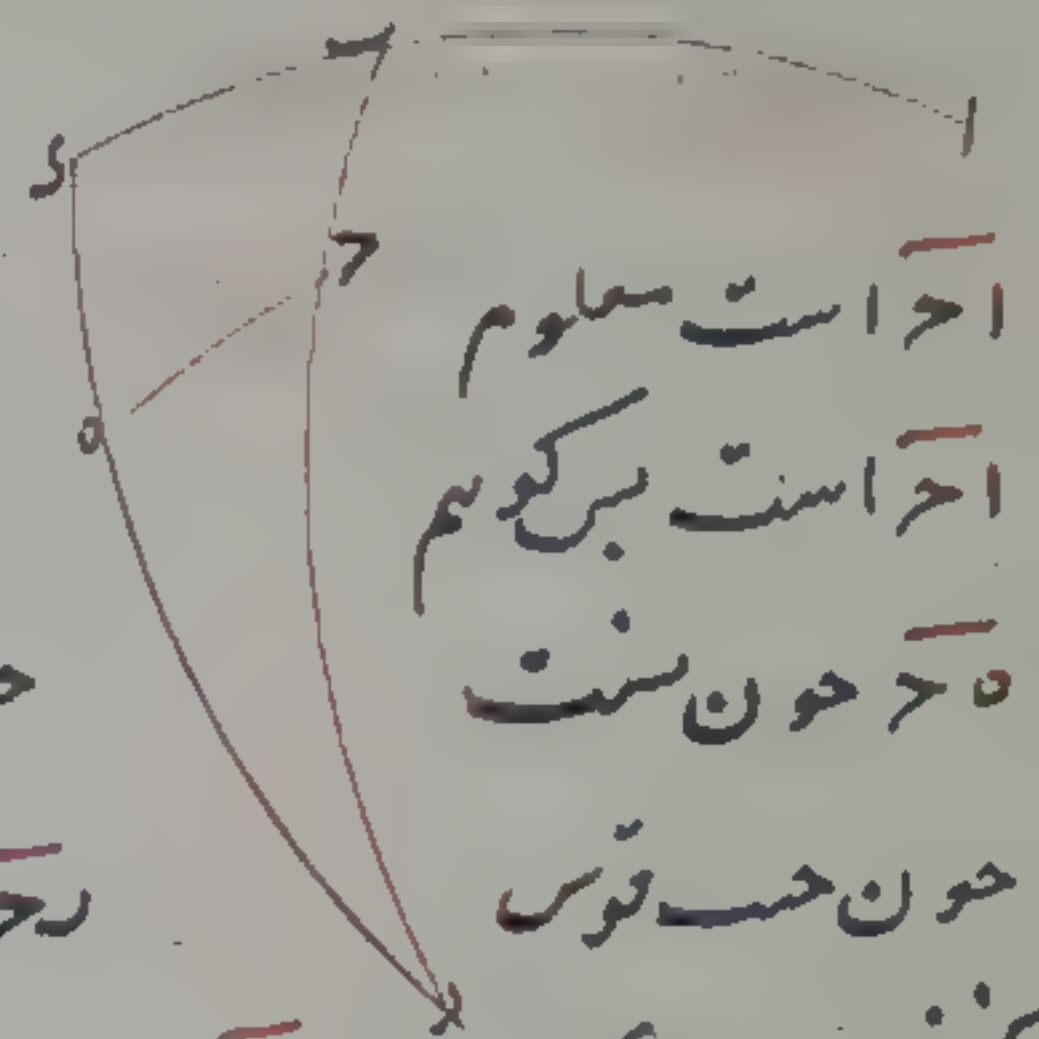
فرض کنیم سطح مطالع اول نور باشد و خط مطالع اول عرض
 اما است از اول میزان و نیز نه در ضمن افق معصه بل که در افق
 عرض مساوی ان افق باشد و همیشه مخالف او در شمال و جنوب
 و مدعی است که احر مساوی خط است را که در دو سله اوج
 خط که دور او و سطح مساوی ان احر به زاویه سله کل اند و این

دوراویه آخره را و به تقاطع افق و معدل اند و تخمین دو ضلع
 و ق خط که هر یک یک ربع اند پس باقی اضلاع برابر باشند
 شکل معلوم از مساله اول اگر مانا لا و بر اما آنکه کسم که خط مطالع
 اول عقرب است اما در افق دیگر که مخالف اجکت و موازی العرض
 باشد ما افق اول سببش است که سمت العدم امی اول سمت الیاس
 امی دوم است پس گویم اگر مطلوب مطالع اول نور باشد مثلا
 در عرض جنوبی ابتدا از اول محل نصف دور در درج سوا باید
 اندود ما نظر اول نور که اول عقرب است حاصل اید پس مطالع
 اول عقرب از جدول مطالع عرض شمالی که مساوی آن عرض جنوبی
 برسانید داشت پس اس مطالع را که از جدول برداشته ایم جنوبی
 ابتدا از اول محل است مابده که از اول میزان چند است آن
 قدر مطلوب ماست پس نصف دور از اس مطالع باید کاست
 ما مطالع اول عقرب است از اول میزان در افق شمالی حاصل
 اس معینه مطالع اول نور است در امی جنوبی است از اول محل
 حاکم معارف است و اگر مطلوب مطالع اول عقرب باشد ابتدا
 از اول محل در عرض جنوبی نصف دور از درج سوا باید کاست
 ما اول نور که نظر اول عقرب است حاصل اید پس مطالع اول

نور از جدول مطالع عرض شمالی که مساوی آن عرض جنوبی است
 برسانید داشت و اس مطالع را مابده که از اول میزان چند است
 مابده که کسمی ذکر مابده پس نصف دور برین مطالع از جدول
 برداشته باید اندود ما مطالع اول نور ابتدا از اول میزان
 در افق شمالی حاصل اید و اس معینه مطالع اول عقرب است در
 جنوبی که مطلوب است و تخمین از جدول مطالع امی شمالی در جا
 سوا در افق جنوبی که عرضش مساوی عرض آن امی شمالی بود
 معلوم توان کرد زیرا که حکم مابده که کسمی ذکر مابده درج سوا
 جوی از معدل النهار در افق جنوبی مساوی درج السوا نظر
 آن جوی باشد در افق شمالی که عرضش مساوی آن امی جنوبی
 بود اما ابتدا از اول میزان پس چون درج السوا جوی
 از معدل خواستیم که بعد از اول محل کم از نصف دور باشد
 در افق جنوبی نصف دور بر و افزایم ما نظر آن جوی بدست
 بدست اید و بعد از اول محل مطالع باشد در جدول مطالع
 افق شمالی که عرضش مساوی عرض آن افق جنوبی بود پس
 کسم درج السوا حاصل اید ابتدا از اول محل و ما را چون ابتدا
 از اول میزان می مابده تا جرم نصف دور از و باید کاست

آنچه مانند مساوی درج السواجر و مفروض باشد نیز ابتدا از اول
 محل در افق جنوبی مطلوب و اگر درج السواجر قوی خواهیم که بعد
 او از اول محل زیاده از نصف دور باشد نصف دور از او بکشم
 تا نظر آن هر دو بدست آید بعد از اول محل مطالعی بود در جدول
 مطالع ای شمالی که عرض او مساوی عرض آن افق جنوبی بود
 مگر کس کنیم درجات سوابد سنت آید ابتدا از اول محل نصف
 دور بر آن باید افزود تا درجات سوابد ابتدا از اول میزان
 درین افق شمالی حاصل آید و این درج سوابد در افق جنوبی
 مطلوب ابتدا از اول محل جابجه مطلوب است **مثنی باب**
 دهم در عمل عکس مطالع یعنی معرفت طوابع از مطالع بعمل چون
 مطالع معلوم باشد و خواهیم که درجات سوارانی جدول بعمل
 معلوم کنیم طرقتش آنست که اگر مطالع استوائی باشد حسب
 مواصل سان او و ربع دور یا سه ربع هر کدام که اقرب باشد
 در حسب تمام میل بانی همین مطالع منقطه ضرب کنیم حاصل حسب بعد
 از اعتدال باشد پس اگر مطالع از ربع اول باشد بعد از اعتدال
 را از آن دور بکشم و اگر از ربع دوم باشد بر آن افزودیم و اگر
 از ربع سیم باشد از او بدست و مقدار بکشم و اگر از ربع چهارم

باشد بر دو بدست و مقدار افزاییم طوابع حاصل آید **شرح**
 بحث برهان برین دعوی فرض کنیم قوس آنکه ربع معدل النهار
 و آن ربع مسقط البروج و در آن دو ربع دایره میل و قوس
 ۱- که مطالع استوائی قوس
 ۲- است و مطلوب معرفت
 حکم معنی سنت حسب ربع جاب
 ۳- حسب اعظم است یا حسب قوس
 ۴- چون حسب قوس
 ۵- ربع را در حسب قوس و ضرب منقطه
 ۶- کند حسب قوس و حاصل آید لیکن ربع تمام میل ثانی
 قوس ۱- است که مطالع است زیرا که اگر آن را قوسی
 از مسقط البروج فرض کنیم و آن را قوسی از معدل ربع میل
 بانی آن باشد و سبک نیست که در ماضی است میان مطالع
 و ربع دور و حده بعد طوابع است از نقطه ۴ که اعتدال است
 و باقی محتاج بشرح سنت **مثنی** و بوجهی دیگر حسب مطالع را
 بر حسب تمام میل مگر کس آن مطالع منقطه مثبت کنیم خارج
 حسب بعد از اعتدال باشد پس اگر مطالع از ربع اول باشد
 از آن حال خود که ارم و اگر از ربع دوم باشد از نصف دور



برهان بعد از

بوجهی دیگر

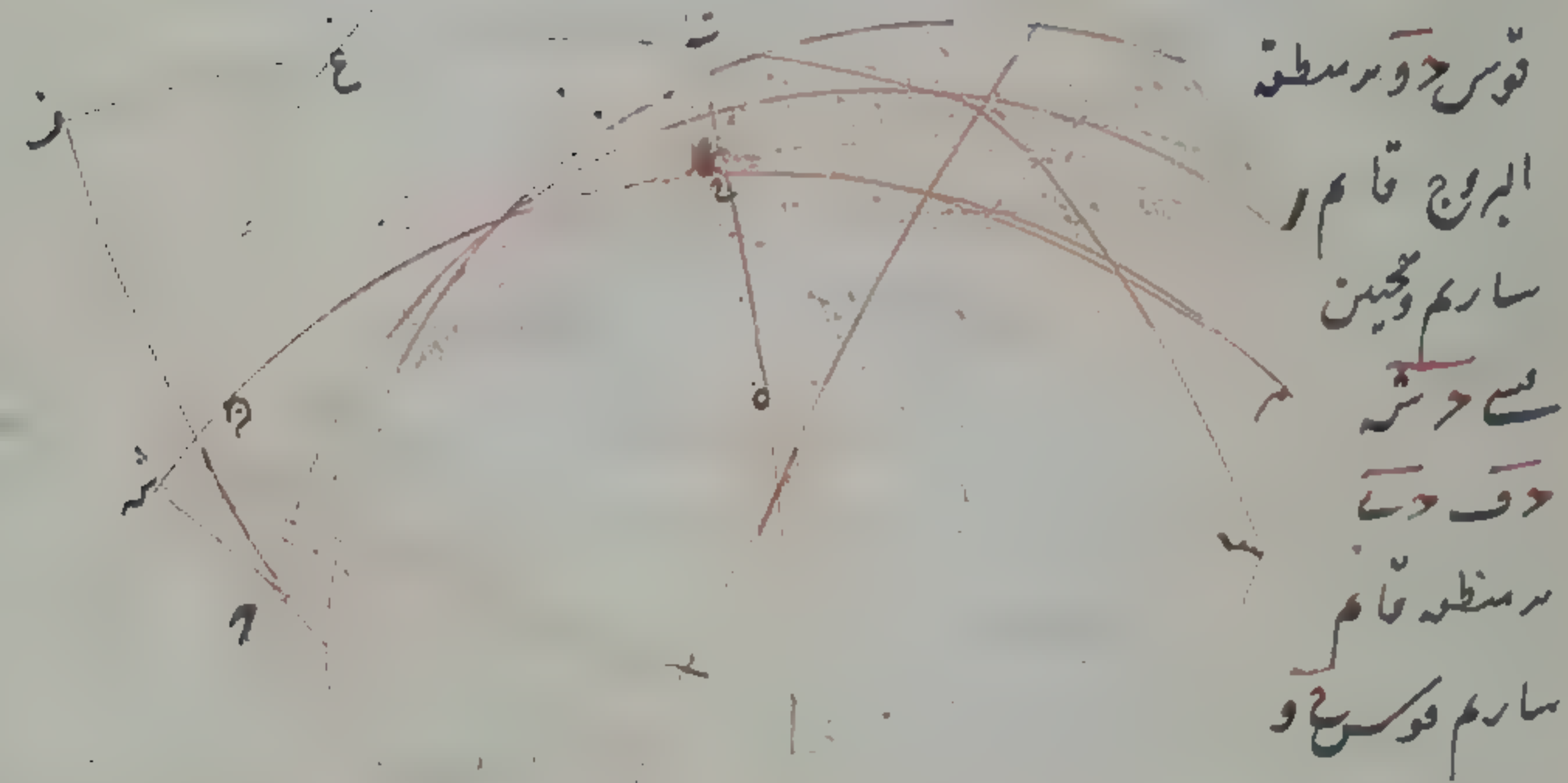
نقصان کنیم و اگر از ربع سوم باشد بر نصف دور افزایم و اگر از ربع چهارم باشد از دور نقصان کنیم حاصل با باقی مطلوب باشد
شرح بحث برهان برین دعوی در مثلث $\triangle ABC$ از قوس غلام قوس \widehat{AC} را مطالع قوس \widehat{AB} فرض کنیم و لایه قوس \widehat{BC} قوس

مثل باشد پس گوئیم در باب چهارم همین
 مثالی من شد است که زاویه $\angle C$ در تمام
 مثل منکوس مطالع \widehat{AC} است پس حکم می رسد حسب قوس
 \widehat{AC} با حسب قوس \widehat{AB} چون نسبت حسب اعظم ناحیه تمام مثل
 منکوس قوس \widehat{AC} پس خارج از سمت حسب \widehat{AC} که مطالع \widehat{AC}
 بر حسب تمام مثل منکوس منخطا حسب قوس \widehat{AC} باشد که طوابع \widehat{AC}
 و منخطا و اس مان در صورتی است که مطالع کم از ربع باشد
 و اگر مطالع زیاده از ربع باشد حاصل مطالع تا بعد مطالع از اعتدال
 اقرب کنیم و همین عمل بجای آریم با حسب بعد طوابع از اعتدال
 اورب حاصل شود و باقی آنچه در من مذکور است محتاج شرح
مبنی و اما اگر مطالع در اقصی مایل معلوم باشد آن مطالع را درجه
 السوا اعتبار کنیم و بار بار آن مطالع خط استوا معلوم کنیم
 و اس مطالع را مثل منکوس بگیریم پس اگر مطالع از ربع کمتر

طریق البرهان فاسد
 لان راونه \widehat{AC} لا تكون قدر
 تمام المثل المنكوس الا ان
 كان قوس \widehat{AC} من دوام
 العوض وهي لا تحت المطالع
 اصلا اللهم الا بعض قوس
 اب و در طاعت بروج و اخذ
 المثل المنكوس كما وفيه
 تطوع فان قولنا مثل
 المطالع لا يعم منه الا المثل
 الا ان

از ربع سوم و اگر از ربع چهارم

باشد یا از سه ربع شش اس مثل را از تمام عرض بلد بگیریم و الا بیفزاییم
 اگر افق شمالی بود و بعکس در افق دین و کاستن مثل اگر اقصی جنوب
 بود و اگر از ربع زیاده شود تمام آن ما نصف دور بگیریم ارتفاع عا
 معلوم شود **شرح** $\triangle ABC$ در نقطه E افق فرض کنیم و \widehat{BC} نصف
 النهار بر دو قطب A و \widehat{AC} معدل النهار و \widehat{AB} نصف منطفه البروج
 در وضعی که مطالع کم از ربع باشد و \widehat{BC} نصف منطفه در وضعی که مطالع
 زیاده از نصف و کم از ربع باشد و \widehat{BC} در وضعی که مطالع زیاده از ربع
 مطالع کم از نصف باشد و \widehat{BC} در وضعی که مطالع زیاده از ربع
 باشد و چون از نقطه E که
 قطب نصف النهار است



مذکور شد

مطالع استوائی قوس ح باشد و تخمین قوس ح شده به مطالع استوائی
 قوس ح باشد اما بعد از استیلا نصف دور هم از مطالع و هم از طالع
 و سطح قوس ح مطالع استوائی هر قوس ح باشد و رقیق به
 مطالع استوائی رقیق باشد اما بعد از استیلا نصف دور از طالع
 و مطالع و چون این قوسها که بر منطقه عام ساخته ام بر قطب نصف
 النهار و قطب منطقه که در آن لاجرم نصف النهار و منطقه مردو
 بر قطب این قوسها که در آن نقطه عاشره که نقطه مطالع که نصف
 النهار و منطقه است قطب این قوسها باشد و میل اول نقطه عاشره
 از معدل میل سکوس این مطالع استوائی باشد و چون در صورت
 یکی آنکه مطالع کم از ربع باشد و دیگر آنکه مطالع زیاد از ربع
 باشد اول میل از نصف النهار کانت سرق می باشد لاجرم نقطه
 عاشره از درجات بروج جنوبی بود پس میل اول نقطه عاشره را
 قوس طقی بر عدد اول و طقی بر عدد دوم از تمام عرض بلد
 که ط است معصان باید گرفت تا از نفع عاشره که طقی است در صورت
 اول و ثانی است در صورت دوم حاصل اند و چون در دو صورت
 مافی اول میل در جانب غرب است از نصف النهار لاجرم
 نقطه عاشره از درجات بروج شمالی خواهد بود پس میل اول

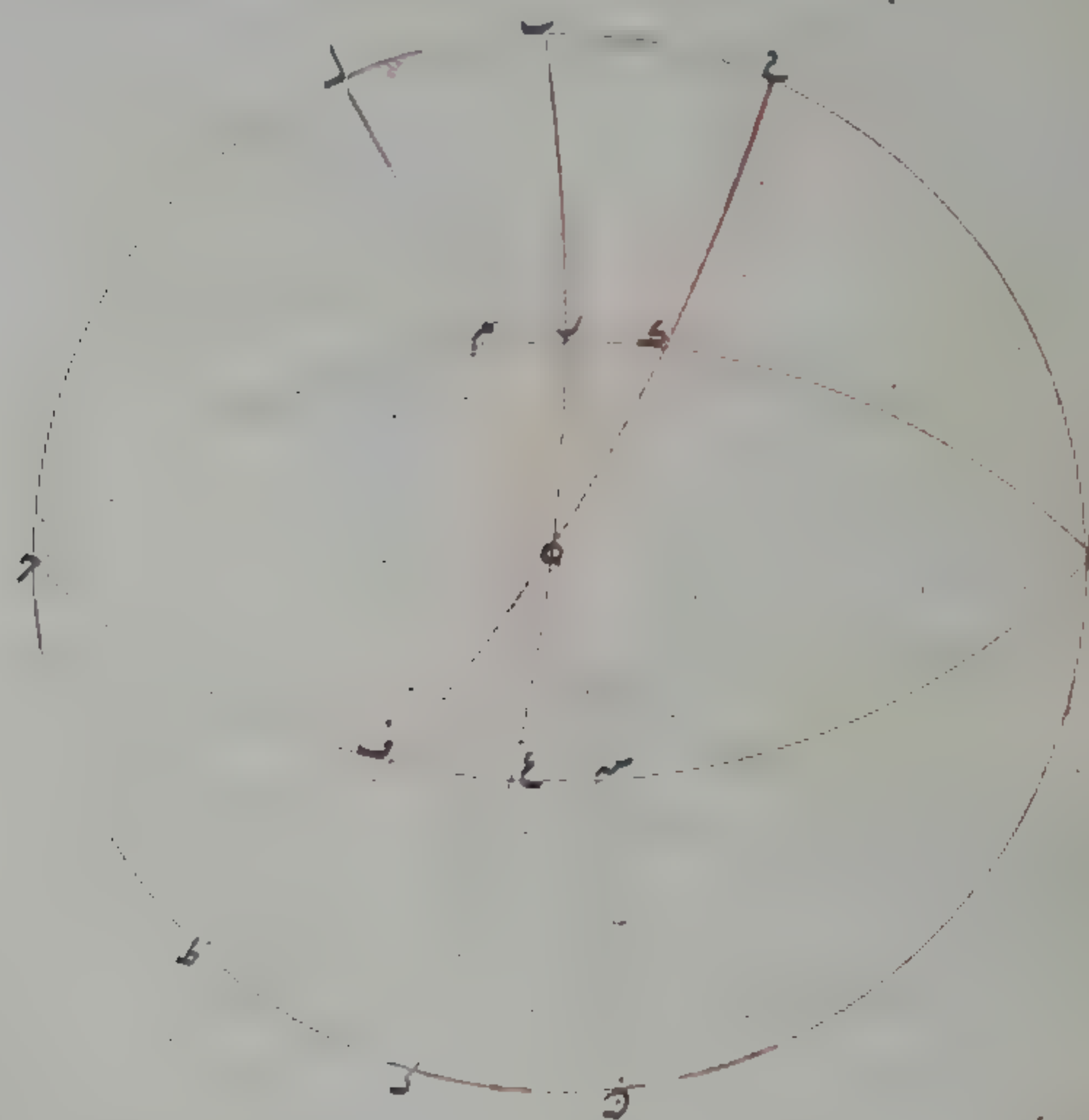
عاشره را یعنی هر یک از دو قوس طقی طغ را بر تمام عرض
 بلد باید افزود تا از نفع عاشره حاصل شود و چون قوس
 طغ زیاد از ربع دور که قوس طغ است می شود لاجرم
 تمام او تا نصف دور یعنی قوس طغ از نفع عاشره باشد
 و آنکه کنیم در افق شمالی بود و طام است که در افق جنوبی
 عکس این خواهد بود در افزودن و کاستن میل سکوس نقطه
 عاشره **مستن** و **توبی** دیگر مطالع طالع را در جدول مطالع فلک
 مستقیم ابتدا از اول جدی معکوس کنیم تا عاشره معلوم شود
 پس از نفع عاشره بطریقه که در باب ششم ازین معالیه ذکر
 کرده ام معلوم کنیم مطالع طالع را چون در جدول مطالع
 فلک مستقیم ابتدا از اول جدی معکوس کنند عاشره معلوم شود
 زیرا که چون این مطالع را ابتدا از اول جدی که قوس بود
 درجه از و معصان کردند و چون بود در حبه از مطالع طالع
 معصان کنند محوی رسد از معدل که بر نصف النهار باشد
 و چون نصف النهار عنبر له افق استوائی است بعد از
 معکوس محوی از منطقه البروج که بر نصف النهار باشد معلوم
 شود و آن عاشره است بعد از آن بطریقه که در باب ششم

وجه دیگر در مطالع طالع

سوم

در کور شدن ارتفاع عاشر معلوم کنند **مستن** و عرض اقلیم
روست بطریق که موقوف بر موقوف طالع نباشد حاکم
در باب سندی که خواهم کرد معلوم کنیم و حسب ارتفاع
عاشر را بر حسب تمام عرض اقلیم روست منطبق کنیم و بخارج
قسمت از جدول حسب فوسس برگیریم و انرا محفوظ خواهیم پس
اگر مطالع طالع از نصف دور گشته باشد لا محاله در ح طالع
جاء شمالی بود و اگر زیاده باشد جنوبی بود پس اگر عرض
اقلیم روست و درجه طالع هر دو مخالف باشند در حسب محفوظ
را بر درجه عاشر افزاییم و اگر موافق باشند تمام محفوظ را
ما نصف دور افزاییم طوابع حاصل آید **شرح** طریق
دائیس عرض اقلیم روست که موقوف بر موقوف طالع
نباشد وجه دوم است از وجوه که در باب سندی
مذکور شد و آنچه گفته که حسب ارتفاع عاشر را بر حسب
تمام عرض اقلیم روست منطبق کنیم برای بیان این دایره
ای را بر خط افق عرض کنیم و از ح را نصف منطبق
ا بر وجه طامه در وضعی که عرض اقلیم روست شمالی بود
و اع ح در وضعی که عرض اقلیم روست جنوبی بود و در

نصف وسط سماء الرویت و ح ک ط نصف نصف النهار
در وضعی که ما بین عاشر و طالع سی ک ح زیاده از ربع باشد
و عرض اقلیم روست سالی یا ایک ما بین عاشر و طالع یعنی



ح ک از ربع باشد و عرض اقلیم روست جنوبی
و ل م ح در وضعی که ما بین طالع و عاشر سی فوسس م ح
کم از ربع باشد و عرض اقلیم روست شمالی یا ایک ما بین

عاش و طالع یعنی قوس حشره را داده از ربع باشد و عرض
 اعظم رویت جنوبی پس کویم حکم مع سنت حب ح که
 که ارتفاع عاشتر است در یک وضع ما حب که نام عرض
 اعظم رویت است چون سنت حب قوس آ که است
 اعظم پس ارتفاع حب که ارتفاع عاشتر بر حب که
 نام عرض اعظم رویت است و منی که عرض اعظم رویت
 شمالی بود منخطا حب قوس آ که حاصل آید و همین بیان معنی
 ارتفاع حب م که که ارتفاع عاشتر است در وضع دیگر
 بر حب که تمام عرض اعظم رویت منخطا حب قوس م که
 حاصل آید و همین ارتفاع حب قوس ف که ارتفاع
 عاشتر است بر حب ع که نام عرض اعظم رویت است
 و منی که عرض اعظم رویت جنوبی بود حب قوس ف که حاصل
 آید و همین بیان ارتفاع حب قوس که بر حب ع که
 نام عرض اعظم رویت جنوبی حب قوس که حاصل آید
 و همین بیان ارتفاع حب قوس که بر حب ع که تمام
 عرض اعظم رویت جنوبی حب قوس که حاصل آید و هر یک
 از منی که م که ارتفاع را محفوظ باشد و آنکه گفته که اگر مطالع

از بعد

در نصف دور کمر باشد طالع ج و شمالی بود و اگر زاده باشد جنوبی
 بود و حشر است که از آن زمان که اول حمل طلوع کند یا بومی که
 ماقب معرب رسد مطالع کمر از نصف باشد و طالع اردو حات
 شمالی بود و چون ماقب معرب رسد اول حرکت ماقب شرق رسد
 و در حال مطالع نصف دور باشد و چون اول حمل غروب کند
 و مطالع ریاده از نصف شود اول حرکت طلوع کند و طالع اردو ج
 جنوبی بود و حال برین متوال بود با آنکه که اول حمل ماقب
 شرق رسد و آنکه گفته که اگر عرض اعظم رویت و در طالع م
 مخالف باشد در حمت محفوظ را بر درده عاشتر افزایم و اگر موافق
 باشد نام محفوظ را با نصف دور بر درده عاشتر افزایم طوابع
 حاصل آید و حشر است که در و منی که طالع از اجزاء معنی باشد
 از ملک البروج که در حمت عرض بلد است قطب بروج که در حمت
 عرض بلد است بر نصف غری از نصف النهار بود و نصف
 مدار خودش و قطب دیگر بر نصف شرقی و چون طالع از اجزاء
 دیگر باشد حال بر عکس مذکور باشد مع قطع که در حمت عرض بلد
 بر نصف شرقی از مدار خود باشد و قطب دیگر بر نصف غری و چون
 عرض اعظم رویت موافق عرض بلد باشد در حمت قطب بروجی که

مران م

مران م

درجه عرض بلد است فوق الارض باشد و اگر عرض اقلیم رویت
مخالف عرض بلد باشد درجه قطب دیگر بروج فوق الارض باشد
بس اگر عرض و طالع موافق عرض اقلیم رویت باشد درجه از دوطال
رویت است که موافق عرض بلد درجه است اما مخالف بس اگر موافق
عرض بلد باشد قطب بروجی که درجه عرض بلد است فوق الارض
باشد و در نصف غربی از مدار خود بس ربع دایره وسط سماء رو
که از قطب بروج ظاهر آید و یا نصف ظاهر مسطحه البروج ساطع
کنند لا محاله نقطه ساطع او شرقی خواهد بود و این در وضعی است که
قوس آنکه در صورت سابق محفوظ باشد و اگر مخالف عرض بلد
باشد قطب بروجی که در خلاف جهت عرض بلد است فوق الارض
باشد و در نصف غربی از مدار خود بس ربع دایره وسط سماء
رویت که از قطب ظاهر آید و یا مسطحه نصف ظاهر ساطع کنند
لا محاله نقطه ساطع شرقی باشد از نصف النهار و این در وضعی است
قوس آنکه محفوظ باشد و درین دو صورت که عرض اقلیم رویت
و ج و طالع موافق اند درجه است مابین عاشر و طالع تمام محفوظ است
یا نصف دورا یعنی حرکت در صورت اول و حرکت در صورت
دوم بس تمام محفوظ را بر درجه عاشر می آورند تا طالع حاصل شود

و اگر عرض طالع مخالف عرض اقلیم رویت باشد درجه حال ازین
دو رویت نیست که عرض اقلیم رویت موافق عرض بلد است اما مخالف
ولا محاله بر بعد را اول هر دو طالع مخالف عرض بلد باشد و بر بعد دوم
موافق بس اگر عرض اقلیم رویت موافق عرض بلد باشد لا هم قطب
بروجی که درجه عرض بلد است فوق الارض باشد و چون ج و
طالع مخالف عرض بلد است این قطب بر نصف شرقی باشد از مدار
خود بس ربع دایره وسط سماء رویت که از قطب ظاهر آید و مسطحه
البروج را قطع کنند نقطه ساطع او در جانب غرب از نصف النهار رویت
و این در این وضع است که قوس هم محفوظ باشد و اگر عرض اقلیم
رویت مخالف عرض بلد باشد لا هم قطب بروجی که در خلاف
جهت عرض بلد است ظاهر باشد و بر نصف شرقی از مدار خود
بس نقطه ساطع ربع دایره وسط سماء رویت که مسطحه البروج
شرقی باشد از نصف النهار و این وضعی است که قوس حرکت
محفوظ باشد و چون درین دو صورت که هر دو طالع و عرض اقلیم
رویت مخالف اند درجه است قوس محفوظ بعینه مابین نقطه عاشر
و طالع است لا هم محفوظ را بعینه بر ج و عاشر می آورند تا طالع
معلوم شود **مبین** و بوجهی دیگر که معروف عرض اقلیم رویت

در نقطه ساطع او
ار قطب ظاهر آید

و طالع و محسن طالع است و کد ما من عاشر و طالع من معلوم
 شد که چون ^{صفت} اول موس طالع را در ظل تمام از بنا عاشر محض
 کنند ظل قوس بعد از حاصل **اندستن** و اگر از بر مطالع استوائی که
 که معام انرا هم اگر درجه عاشر بر یوالی موخر باشد از اعلائی که
 در حلاف جهت عرض بلد است و الا نکاسم ما طالع حاصل اند و این
 مواضع در بلد است که عرضش کمتر از میل کلی بنود اما اگر عرض بلد
 کمتر از میل کلی باشد بعد از طالع را از بر مطالع استوائی می انرا هم
 اگر درجه عاشر بر یوالی موخر باشد از احد الا من و لیکن مقدم
 بود در نقطه که میلش در جهت عرض بلد باشد و الا نقصان میکنیم
 ما طالع حاصل **آید شرح** سکت است که در بلاغی که عرض آنها کمتر
 از میل کلی است قطب بروجی که در جهت عرض بلد است اندی الظهور است
 و چون در بلد نقطه اعلائی که در حلاف جهت عرض بلد است
 از نصف النهار گذرد و نقطه عاشر نقطه سود که بر یوالی موخر است
 از بر معلب ما یوقتی که معلب دیگر عاشر شود قطب بروج ظاهر بر
 عرض از مدار خود باشد و ربع دایره وسط سما و روت که قطب
 بروج ظاهر اند و ما نصف منطقه البروج ظاهر معطع کند نقطه
 معطع او شرقی باشد از نصف النهار پس ما من طالع و عاشر زیاده

ساوی عرض

از ربع باشد زیرا که از نقطه معطع تا طالع ربع است و عاشر از نقطه
 معطع غربی رسد پس ما من عاشر و طالع را داده از ربع باشد پس
 بعد از طالع را بر مطالع استوائی می انرا اند ما طالع معلوم شود و چون
 معلب دیگر از نصف النهار گذرد و عاشر نقطه شود از منطقه که بر
 یوالی موخر است از بر معلب و لا جرم معدوم خواهد بود بر منقلب
 اول قطب بروج ظاهر در نصف دیگر از مدار خود باشد و نقطه معطع
 ربع دیگر با ^{منطقه} عرض از نصف النهار پس ما من عاشر و طالع کمتر
 از ربع باشد زیرا که از معطع تا طالع ربع است و عاشر میان طالع
 و نقطه معطع افتاده پس از جهت بعد از طالع را از بر مطالع استوائی
 نقصان میکنیم ما طالع معلوم شود و در بلدی که عرض او کمتر از میل
 کلی باشد و نقطه از منطقه که میل آنها در جهت عرض بلد مساوی
 عرض بلد باشد رسم راس آن بلد خواهد گذشت و درین حال در
 قطب بروج را فنی خواهد بود و ارا و ف که معلب که در حلاف
 جهت عرض است از نصف النهار گذرد ما ان وقت که سوت عاشر
 نقطه رسد که سکت می گذرد و حال بران سوال است که مذکور شد
 اما چون نقطه مذکور از سمت راس میگذرد و قطب ظاهر عروج میکند
 و قطب دیگر ظاهر می شود و نصف منطقه ظاهر در جانب دیگر می

از سمت راست یعنی عرض اولم و وسط مخالف عرض بلد می شود در جهت
 پس چون ربع دایره وسط سمار و سمت از قطب ظاهر اربعه نصف
 منطقه ظاهر معاطع می گذرند نقطه تقاطع او عرض می شود از نصف النهار
 و ما بین عاشر و طالع کمر از ربع می شود پس بعد از طالع را از مطالع
 استوائی نقصان می کنند تا طالع معلوم شود و حال برین سوال است
 ما انگاه که بویست عاشر معطل دیگر رسد یعنی نقطه انقطاع که در جهت
 عرض بلد است عاشر شود و درین حال ما بین طالع و عاشر مساوی
 ربع دور می شود و چون اس معطل از نصف النهار مسکدر و قطب
 بروج ظاهر در جانب غرب می شود از نصف النهار و نقطه تقاطع
 ربع دایره اول تحت ما منطقه در جانب شرق می شود از نصف
 النهار و ما بین طالع و عاشر از ربع زناده می شود پس بعد از
 بر مطالع می افزاید تا طالع معلوم شود و حال برین سوال است
 ما انگاه که نقطه دیگر از منطقه البروج سمت راست رسد و دو
 بروج باقی و ما بین طالع و عاشر مساوی ربع شود و چون این
 نقطه از سمت راست می گذرد قطب بروجی که در جانب عرض بلد است
 از اقصی طالع می شود و قطب دیگر عارب و نقطه معاطع اول
 تحت و منطقه عرض می شود از نصف النهار و ما بین طالع و عاشر

ک

کمر از ربع پس بعد از مطالع نقصان میکنند تا طالع معلوم شود
 و حال برین سوال است ما بوسی که ما را اند که در مدار حال و عرض
 کرده بودیم پس منطقه البروج بدو معطل و دو نقطه که سمت راست
 می گذرد چهار قوس مختلف میسوم شود و دو قوس که معطل بود وسط
 آن گرفته ما بین برابر اند و آن دو که معطلی که در جهت عرض بلد است
 توسط کرده اصغر اند از آن دو دیگر و چون نقطه عاشر از قوسی باشد
 ازین چهار قوس که احد المتعلقین میباشد آن قوس است ما بین عاشر
 و طالع زناده از ربع باشد پس بعد از مطالع باید افزود تا طالع
 معلوم شود و چون نقطه عاشر از قوسی باشد ازین چهار قوس که احد
 المتعلقین میباشد آنست که ما بین عاشر و طالع کم از ربع باشد پس بعد از
 باید از مطالع نقصان کرد تا طالع معلوم شود **متن** ما که ما در م
 در معرف مطالع **مهم** درجه هم کوکب حب بعد کوکب از دایره ماره
 ما عطا اربعه که در باب معرفت بعد کور شدن رجب تمام بعد او
 از معدل النهار بخط سمت کنیم و خارج سمت را در جدول حب متوس
 کنیم آن قوس بعد نقطه مطالع باشد از انطباق پس اگر موضع
 کوکب بر انطباق صبیع مدم باشد از نو نکاسیم و اگر موخر
 بود از انهم و اگر بر انطباق صبیع مدم بود از نو نکاسیم و انفاذ

اعلم

در این

دور افزود ما مطالع حاصل شود و اگر مرکز کوکب در همین شکل منین
 بر نقطه باشد از دایره ماره با قطب اربعه اربعه قوم گفته اند
 که درجه کوکب و درجه ممرا و مرد و یکی می شوند راست نمی آید
 زیرا که درجه کوکب نقطه راست که اعلااب صبیح است
 و درجه ممرا و نقطه که اعلااب سوی است زیرا که نقطه
 ماکوکب ما هم تا نصف النهار می رسند حرکت اولی نقطه
 را و اگر مرکز کوکب در درون یکی ارس و دو شکل مسی مدکور
 واقع نشود در مرکز که باشد از ملک اس مرد و قاعدت راست
 می آید و منقص می شود اما قاعدت دوم بجهت ایک
 درجه کوکب بعینه درجه می شود که با کوکب ما هم حرکت اولی
 نصف النهار می گردد و این ظاهر است و اما قاعدت اولی
 بجهت ایک درجه کوکب و درجه ممرا و مرد و یکی واقع
 می شوند از ارباع منطقه البروج که ما اعتدال و اعلااب
 مسی در مرکز که اگر مرکز کوکب بر محیط یکی ارس و مسی واقع
 شود از دو حال برون نیست ما بر نصف عرصه واقع است
 حاجه بر نقطه و در درون حال درجه کوکب نقطه آید
 و درجه ممرا نقطه و او نیز که مسی درجه کوکب و درجه ممرا

مرکز کوکب
 در درجه

پوست کمر اربعه بود ما بر نصف منته واقع است
 حاجه بر نقطه و در درون جال نقطه آید درجه کوکب بود و
 درجه کوکب و او نیز که مسی درجه کوکب و مسی شکل مسی
 دیگر که می ماند دو حادث از ارباع منطقه البروج و معدل
 و دو حادث از نصف منته ما بر نصف منطقه البروج و دو
 دیگر حادث از نصف عرصه ما بر نصف معدل مرکز کوکب در مرکز
 ارس مسی که باشد ظاهر است که درجه کوکب و درجه ممرا و
 در یک ربع از ارباع مدکور واقع می شود و قاعدت که قوم ما
 فرموده اند راست می آید و نصف حدس سر ضابطه بیان
 فرموده که مان معلوم می شود که مرکز کوکب در درون یکی از این
 دو شکل مسی که از نصف منته و نصف عرصه حادث شده واقع
 مانی ما معلوم شود که ضابطه که قوم ما فرموده اند راست
 می آید مانی و این حاست که گفته که اگر عرض کوکب و میل
 مانی درجه او در جهت مخالف باشد از ضابطه قوم را
 زیرا که در درون حال کوکب در یکی از دو مسی که از ارباع
 منطقه البروج و معدل حادث شده واقع می شود مثلا در نقطه
 ف و درجه کوکب نقطه که می شود و درجه ممرا نقطه که ما نقطه

مرد و در مرکز است

شده و درجه کوکب نقطه \bar{L} میشود و درجه ممر نقطه صه
 مادر کی اردو منی که از نصف معدل یا نصف عرصه حادث
 من و افع می شود مثلا نقطه \bar{Q} و درجه کوکب نقطه \bar{T} می شود
 و درجه ممر نقطه \bar{S} و اگر عرض کوکب و میل باشد درجه او
 در جهت متحد باشد مومسم که حاصل ضرب ظل عرض کوکب در ظل
 میل کلی محیط برابر جهت مومم کوکب است ماکثر یا زیاده
 اگر برابر باشد ماکثر درین دو حال هر ضابطه که قوم سان
 فرموده اند راست می آید و سرش است که در آن حال که
 حاصل ضرب مذکور برابر جهت مومم است مرکز کوکب بر محیط
 کی ازان دو شکل منی حادث از نصف عرصه و نصف منله
 واقع می شود مثلا بر نقطه \bar{E} و اگر کمتر است مرکز کوکب
 در کی ازان دو منی واقع می شود که از نصف منله و نصف
 مسطوع البروج حادث است اند مثلا بر نقطه \bar{T} و درجه کوکب
 نقطه \bar{L} می شود و درجه ممر نقطه \bar{X} پس پس ضابطه موم
 راست می آید چنانکه من و کوکب و اگر حاصل ضرب مذکور
 من از جهت مومم کوکب باشد مرکز کوکب در درون کی ازان
 دو شکل منی حادث از نصف منله و نصف عرصه واقع می شود

و اگر مرکز کوکب در خارج کی ازان باشد
 و اگر مرکز کوکب در داخل کی ازان باشد

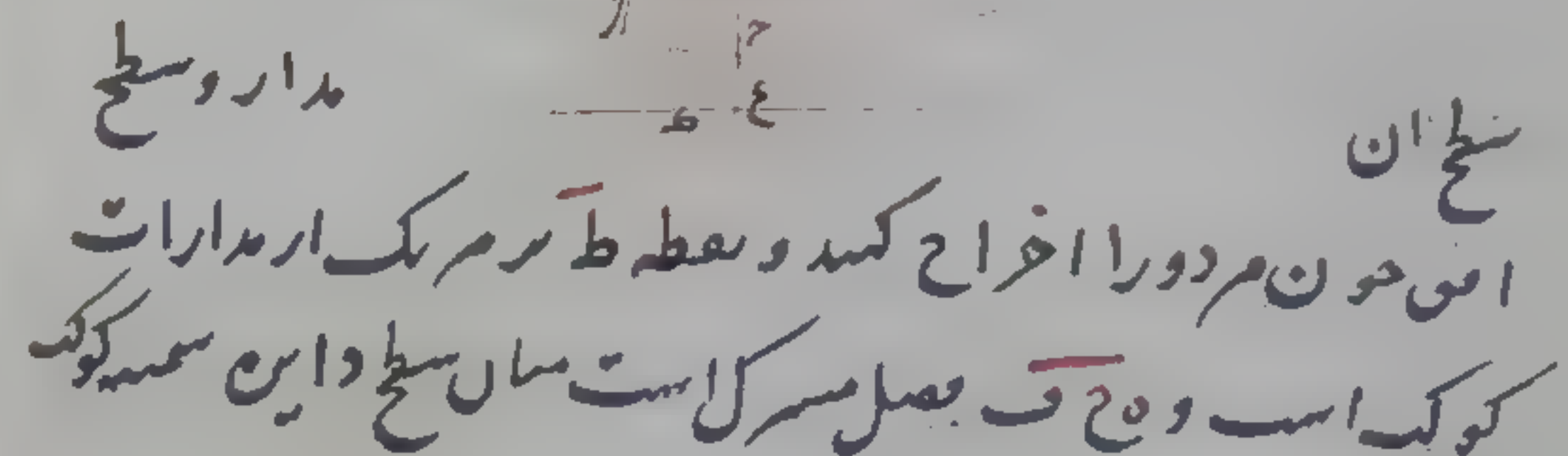
و اگر مرکز کوکب در خارج کی ازان باشد
 و اگر مرکز کوکب در داخل کی ازان باشد

حاصل ضرب
 حاصل ضرب
 حاصل ضرب

مثلا بر نقطه \bar{M} چنانکه اول فرض کرده بودیم هر ضابطه موم
 می آید بل که چنانکه مصنف قدس سر سان فرموده احکام که بعد
 نقطه مطالع را فرموده اند که نکاسه می باید افزود و احکام که
 گفته اند که انرا اند می باید کاست و در حاصل باقی نصف دور
 افزود و مطالع ممر حاصل شود و ما تحت سان آنکه لیسیم کوکب
 بشکل طلی سبب قوس \bar{A} که حسب مومم است ما حسب اعظم
 چون سنت ظل قوس \bar{A} است تا ظل قوس \bar{A} که تمام میل کلی
 پس خارج مثبت ظل قوس \bar{A} در ظل تمام میل کلی محیط حاصل
 ضرب ظل قوس \bar{A} در ظل میل کلی محیط برابر جهت مومم باشد
 پس اگر عرض کوکب برابر قوس \bar{A} باشد حاصل ضرب او در ظل
 میل کلی برابر جهت مومم باشد و در حال ضابطه مومم راحت
 می آید بنا بر آنکه مرکز کوکب بر محیط منی که از نصف عرصه و نصف
 منله حادث شده واقع می شود و اگر عرض کوکب کمتر از قوس \bar{A}
 باشد و لا محاله حاصل ضرب ظل او در ظل میل کلی کمتر از جهت مومم
 خواهد بود ممر ضابطه مومم را می آید سایر آنکه مرکز کوکب در
 دو شکل منی که حادث است از نصف عرصه و نصف منله واقع می شود
 و اگر عرض کوکب زیاده از قوس \bar{A} باشد و لا محاله حاصل ضرب

و اگر مرکز کوکب در خارج کی ازان باشد
 و اگر مرکز کوکب در داخل کی ازان باشد

ادی الطہور
مصل سرکاست



و افق پس از نقطه طالع و طح بر سطح افق عمود که در فصل سرک بیان
افق و مدار کوکب قائم گردانیم و ط که در فصل کنیم و آن هم در فصل
سرک مذکور بر نقطه که قائم باشد و لابد در سطح مدار کوکب باشد
پس گوئیم که در مثلث طح که را در سطح قائمه است و را در ط که
اسد تمام عرض بلد است چه سطوح مدارات موازی سطح معدل
اند و معاطع سطح معدل النهار ما افق اسد تمام عرض بلد باشد و زاویه
ح ط که ماقی مر اسد بتدرع عرض بلد باشد و ح ط که را حصه سمت
نامیده است و بجهت اسمعلا م این گوئیم در مثلث طح که سمت
طح که حب اربعاع است ماح که که مطلوب است چون سمت
تمام عرض بلد است ماح عرض بلد پس چون اربعاع را در حب
عرض بلد ضرب کنند و حاصل را از حب تمام عرض بلد ضرب کنند حصه
مطلوب است خارج اند و توجیهی دیگر گوئیم سمت حب اربعاع را
چون سمت حب اربعاع باطل عرض بلد پس چون حب اربعاع را
در ظل عرض بلد مضروب کنند حصه سمت حاصل اند و که در
در کوکبی که اوزرا طلوع و غروب باشد حب سعه مشرق است
و در کوکب ابدی الظهور کای حب سعه مشرق باشد بهمان عمل که

[illegible]

استعلام حسب سعه مشرق کنیم استعلام او یوان کرد یعنی چون
 بعد کوک را بر حسب تمام عرض بلد بخط سمت کنیم خارج سمت
 مطلوب باشد و حکم بر ثان کوهم صه که مطلوب است مساوی
 هع باشد که فصل سرکل است میان سطح افق و سطح نصف النهار که
 اخراج کرده ایم ما ان عاب که ملاقی شدن ما خط هع که فصل سرکل
 میان سطح مدار و افق و چون میان مرکز افق و مرکز مدار و فصل کنیم
 و لا محاله خط و اصل حسب بعد کوک باشد بوسه که ما که این دو خط
 یعنی خط هع و حسب بعد کوک ما خطی که از مرکز مدار خارج است
 در سطح نصف النهار و مدار می رود ما ان عاب که هع که ملاقی
 شود میلی احداث کنند که یک را و به او که بر مرکز مدار است مائه
 باشد و زاویه که بر مرکز افق است بعد عرض بلد و لا محاله را و به
 باقی بقدر تمام عرض بلد باشد پس حسب بعد ما مطلوب
 خط هع چون حسب تمام عرض بلد است پس خارج
 سمت حسب بعد رجب تمام عرض بلد بخط مطلوب باشد و چون
 خط هع که بعد مل سمت است بطریق مذکور معلوم شد و چون
 ان را ظهور محتاج میان سمت معر است که در سطح هع صه
 است خط هع که حسب تمام ارضاع است ما بعد مل سمت چون

ما خط

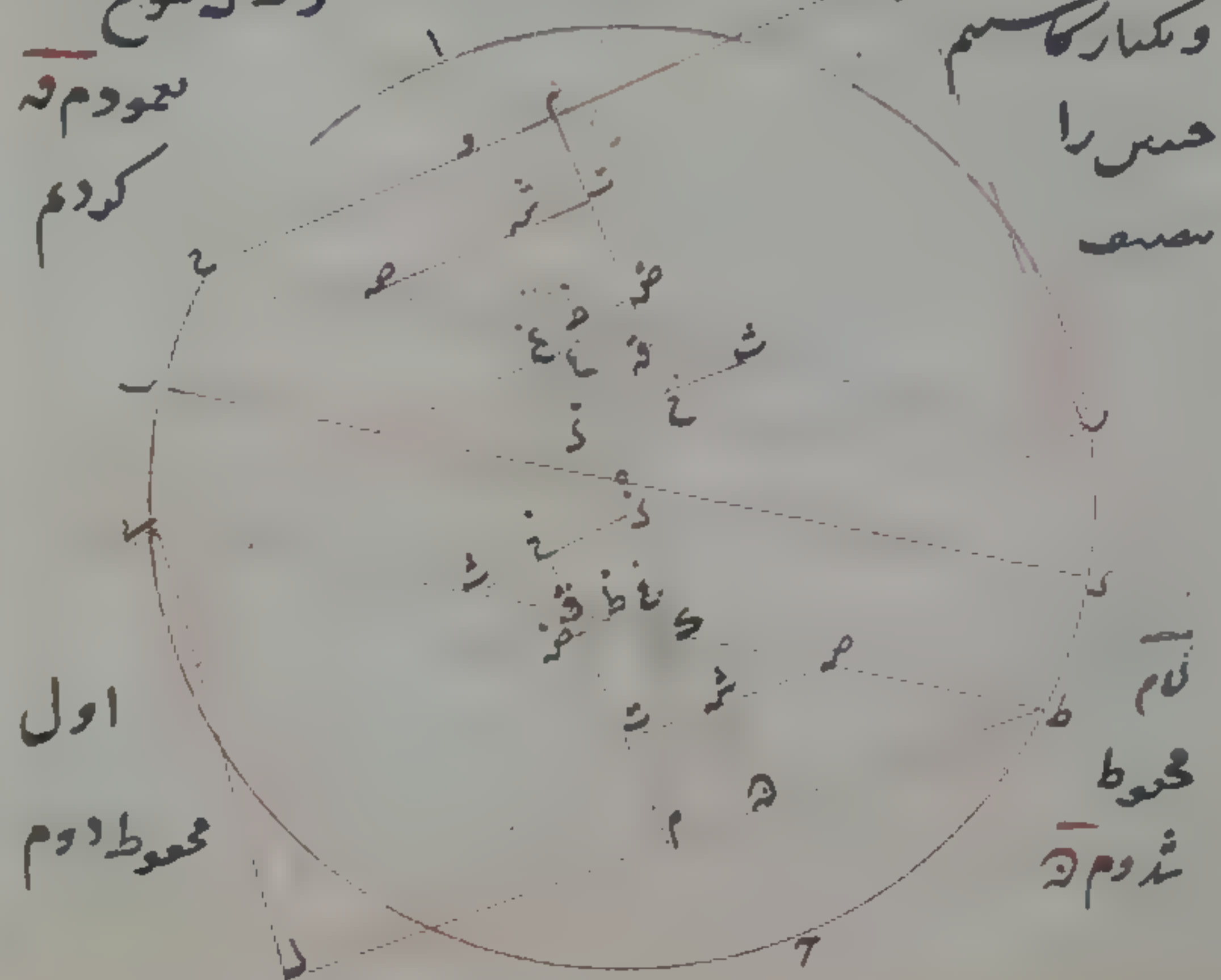
تجدید سمت
 بعد از
 تغییر
 عرض
 و
 ارتفاع
 از
 سطح
 ارض

سمت است ما حسب و او صه هع که مطلوب است پس چون
 بعد مل سمت را بر حسب تمام ارضاع بخط سمت کنند خارج سمت حسب
 سمت باشد **متن** و بوجهی دیگر قوس ارضاع ما احصا را یکبار
 را تمام عرض بلد افزایم و یکبار از ان بکایسم و نصف مجموع حسب
 مر دو را محفوظ اول خوانیم و نصف ماضل میان مر دو حسب را محفوظ
 دوم پس اگر کوک در حسب قطب حقی باشد و فوق الارض ما در سمت
 قطب ظاهر و حک الارض محفوظ دوم را بر حسب بعد او ایم و حاصل
 بر محفوظ اول بخط سمت کنیم خارج سمت حسب باشد و حش
 از شمال و جنوب حسب بعد و اگر در سمت قطب حقی باشد و حک
 الارض ما در سمت قطب ظاهر باشد و فوق الارض ما حاصل را
 میان محفوظ دوم و حسب بعد بر محفوظ اول بخط سمت کنیم
 خارج سمت حسب باشد و حسب ان حسب بعد باشد اگر فصل
 حسب بعد را بود و الا خلاف حسب بعد بود و اگر حسب بعد مساوی
 محفوظ دوم باشد کوک عدم التمس بود **شرح** حکم بر ثان رسن
 و حد این **حد** را بر مرکز هع نصف النهار فرض کنیم و قطره حرا
 از و فصل مشترک میان او و بعد ل النهار فرض کنیم و خط هع و لا
 فصل سرکل میان او و افق و دو خط رجب ط را دو فصل مشترک

و بعد کوک از ارتفاع

سمت

(Faint handwritten notes and bleed-through from the reverse side are visible.)



اول
محموط دوم

نام
محمود
شوم

[illegible]

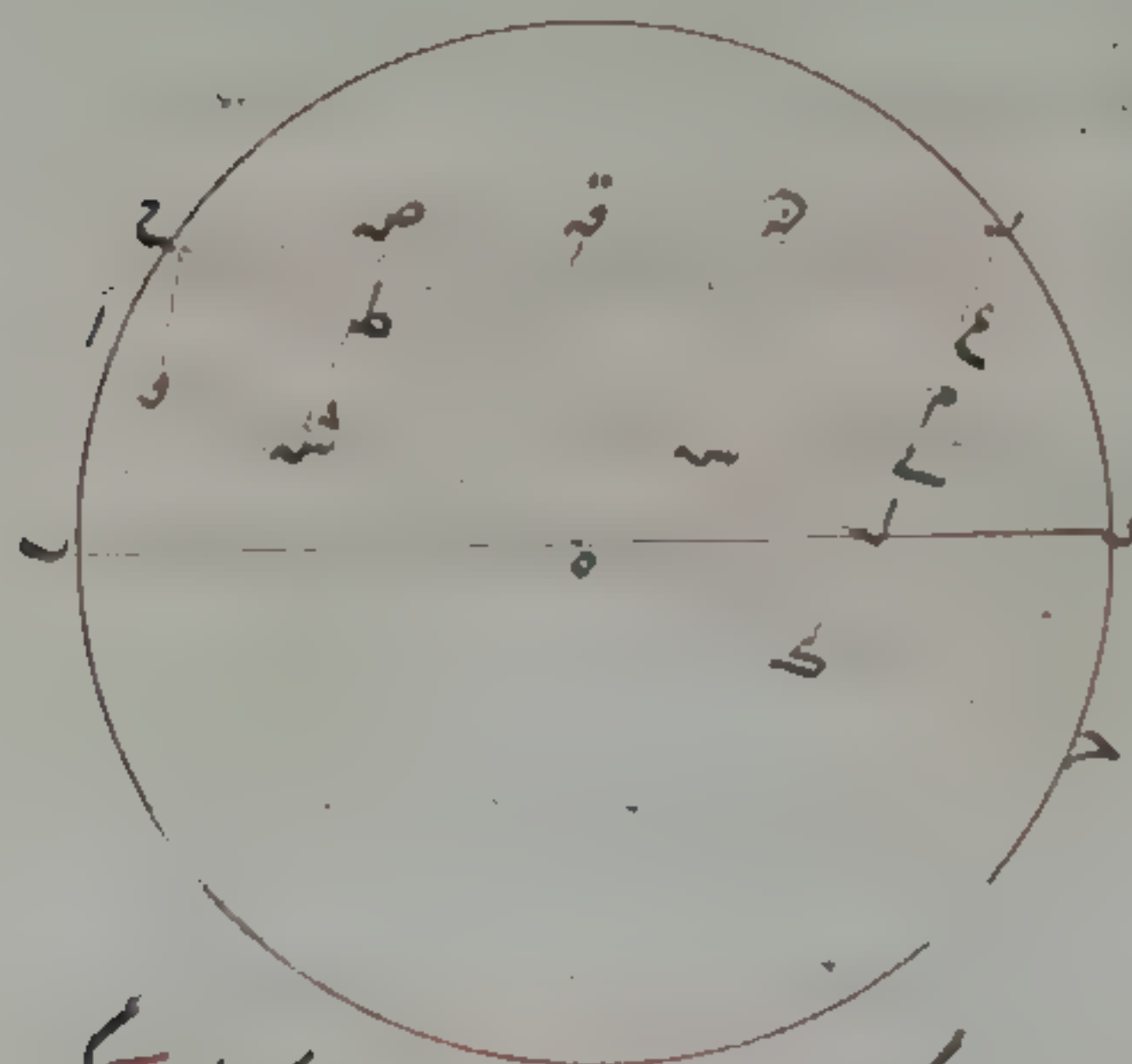
بسم الله الرحمن الرحيم
 پس اگر کوکب در جانب قطب خفی بود و فوق الارض یا در جانب قطب
 نظام و یک الارض مثلا بر نقطه صه بود یعنی از محیط معظم بر جای
 بود که چون از آنجا عرضی سر کل میان مدار و نصف النهار عمود
 افواج کشید بر نقطه صه واقع گردید و خط بعد از این خط صه را
 در مخروط دوم یعنی خط شرت افزایم و حاصل را یعنی خط صه را
 در مخروط اول محیطی کنیم حسب حاصل از زرا که دو مثلث
 قه ت صه قه م ح متشابه اند پس خط صه مام ح که مخروط
 اول است چون بر خط قه صه بود ما قه ح که شیب است زرا که
 بقیف قطر معظم ایست پس چون خط صه را در مخروط اول شمت
 کنند خارج فی خط قه صه بود و آن حسب بود زرا که از هر
 معظم یعنی از نقطه قه چون عمودی عام سازند بر خط صه در سطح
 معظم یک است آن عمود در سطح اول عمود خواهد بود و محیط
 معظم را چهار قسم برابر خواهد کرد و تخمین در صورت انقباض
 دو مثلث قه ت صه قه ط م مساویان اند و مای بران قناس است که
 مذکور شد و اگر کوکب در جانب قطب نظام بود و فوق الارض یا در جانب
 قطب خفی بود و یک الارض حاصل میان حسب بعد و مخروط دوم
 باشد که یک مثلا اگر بر نقطه ت بود حاصل حسب بعد در مخروط دوم یعنی

۵
حکمران اسد
س مسای
حب سب
و معطر صبی

در خط اول
 در خط دوم
 در خط سوم
 در خط چهارم
 در خط پنجم
 در خط ششم
 در خط هفتم
 در خط هشتم
 در خط نهم
 در خط دهم
 در خط یازدهم
 در خط دوازدهم
 در خط سیزدهم
 در خط چهاردهم
 در خط پانزدهم
 در خط شانزدهم
 در خط هجدهم
 در خط نوزدهم
 در خط بیستم

خط شخ را مایل گرفت و اگر نقطه ط بود فصل محفوظ دوم
 بر بعد بین خط ضه ط را مایل گرفت بر ط است که بر سر او اول سلب
 و شخ مساوی سلب و م ح می شود در اربعاع و مساوی سلب و م ط
 می شود در اربعاع و بر بعد دوم سلب و ضه ط مشابه می شود
 و باید دانست که اس و ام در کوکبی راست می آید که اربعاع تا
 ما اربعاع او که اربعاع عرض بلد باشد و در کوکبی که اربعاع او بر
 اربعاع عرض بلد باشد یکبار حب فصل اربعاع او بر تمام عرض بلد
 مایل گرفت و از آن محفوظ دوم بماند و یکبار حب مجموع اربعاع او
 تا تمام عرض بلد مایل گرفت و نصف فصل من الحسین را محفوظ اول
 بماند بعد از آن فصل حب بعد از آن محفوظ دوم مکرم و معاضل
 میان او و محفوظ اول را بر محفوظ اول من خط سمت کنیم خارج سمت
 حب حب باشد و حب او خلاف حب بعد باشد اگر فصل محفوظ اول
 بود و الا موازی حب بعد باشد و اگر محفوظ اول مساوی فصل
 حب بعد بر محفوظ دوم باشد کوکب عدم سمت بود و جهت
 بر طان برین دعوی ح را بر مرکز نصف النهار فرض کنیم
 و ا ه فصل سر کل میان او و معدل و ه فصل سر کل میان او
 و این ح و ه در معطی اربعاعی که آن اربعاع را داده اربعاع

عرض بلد است پس خط
ح و ه که حب فصل اربعاع
 است بر تمام عرض بلد
 که رسم و آن محفوظ دوم
 و تخمین رک که حب
 مجموع اربعاع است
 و تمام عرض بلد که رسم و فصل من الحسین بین خط رک را کطام که
 عمودی است از مرکز که بر خط رک این نصف کردم و نصف آن
 بین م را محفوظ اول بماند پس یکبار کوکب را بر نقطه م
 فرض کردم و خط م موازی م که اخراج کردم پس فصل
 حب بعد از آن محفوظ دوم بین خط م را مایل محفوظ اول دیدم
 فصل محفوظ اول را بود فصل محفوظ اول بر خط م بین م را
 که رسم و بر محفوظ اول من خط سمت کردم خارج سمت بین خط م
 معلوم شد و آن حب سمت است بر طانش است که رسم م تا م
 محفوظ اول است چون سمت ه که است که مطلوب است ما را که
 سمت است پس سمت ه که بر محفوظ اول من خط مطلوب حاصل
 اند ما را کوکب را بر نقطه ه فرض کردم ه که رک که فصل حب



ارسله کورافو
وخصه صفاها وخصه
صفاها وراعاله
کسمه

که بهی باشد گوشت و اگر در از ز ماده ار تبدیل النهار باشد گوشت کل طل
سبب حب حرک نام فصل د از ماسیس خون سبب طل قوس حرک ان بعد گوشت

اما ظل عرض ملائمتی حوں حب
مام فصل و ایر را در ظل

عرض ملاضرر میط کمد

۱۰ طین مرسک آل حاصل

شود و پس اگر بعد کوک

ارتزہ کے [مدکور]

شیرین و صاب

10

وقت عالم باشد و اگر بود و چون

وہاں سے آکر کراچی پہنچا۔

برسمه
الملك
طاع
طاع
طاع

مدا کو که
نما اعم
م و ط
را س و
م و ط
م و ط

٥٦

[illegible][illegible]

تحت در جانب قطب خفی بود **مشتق** مابین چهار دهم در معرفت ارتفاع
از سمت جنوب تمام است و از جهت تمام عرض بلد محیط افق کنیم و حاصل
از حد اول جهت مستقیم کنیم و بر جهت تمام این قوس هر یک از جهت
عرض بلد و جهت بعد را محیط تحت کنیم پس قوس مرد و خارج سمت
از حد اول جهت مرکز هم و جمع کنیم اگر بعد کوکب در جهت قطب خفی بود
و موقوف الارض مادر جهت قطب ظاهر باشد و تحت الارض والا
مداخل میان مرد و مرکز هم تمام ارتفاع مابین کواض کوکب باشد و اگر
کوکب را بعد شود خارج سمت اول جهت تمام ارتفاع کوکب باشد
و اگر کوکب عدم سمت بود خارج جهت جهت بعد از جهت عرض بلد
محیط تحت ارتفاع باشد و در کوکبی که بعد از جهت قطب ظاهر
زیاده از عرض بلد باشد اگر سمت شرقی او مساوی باشد با سمت
غربی مراد کای قوس خارج سمت دوم تمام او با نصف دور یکبار
داریم و عمل بیابان رسانیم **شرح** تحت برهان برس دعوی این
است **حی** را بر قطب **ه** اقصی قوس کنیم و **د** نصف معدل النهار
و **ا** **ح** نصف النهار و **م** مرکز کوکب بکنار در جانب قطب خفی
و **ا** **م** مرکز در جانب قطب ظاهر و **م** **ح** بعد کوکب و **ط** **ه** **م** **ن** نصف
دایره ارتفاع که مرکز کوکب گذشته است و نقطه میاطع دایره

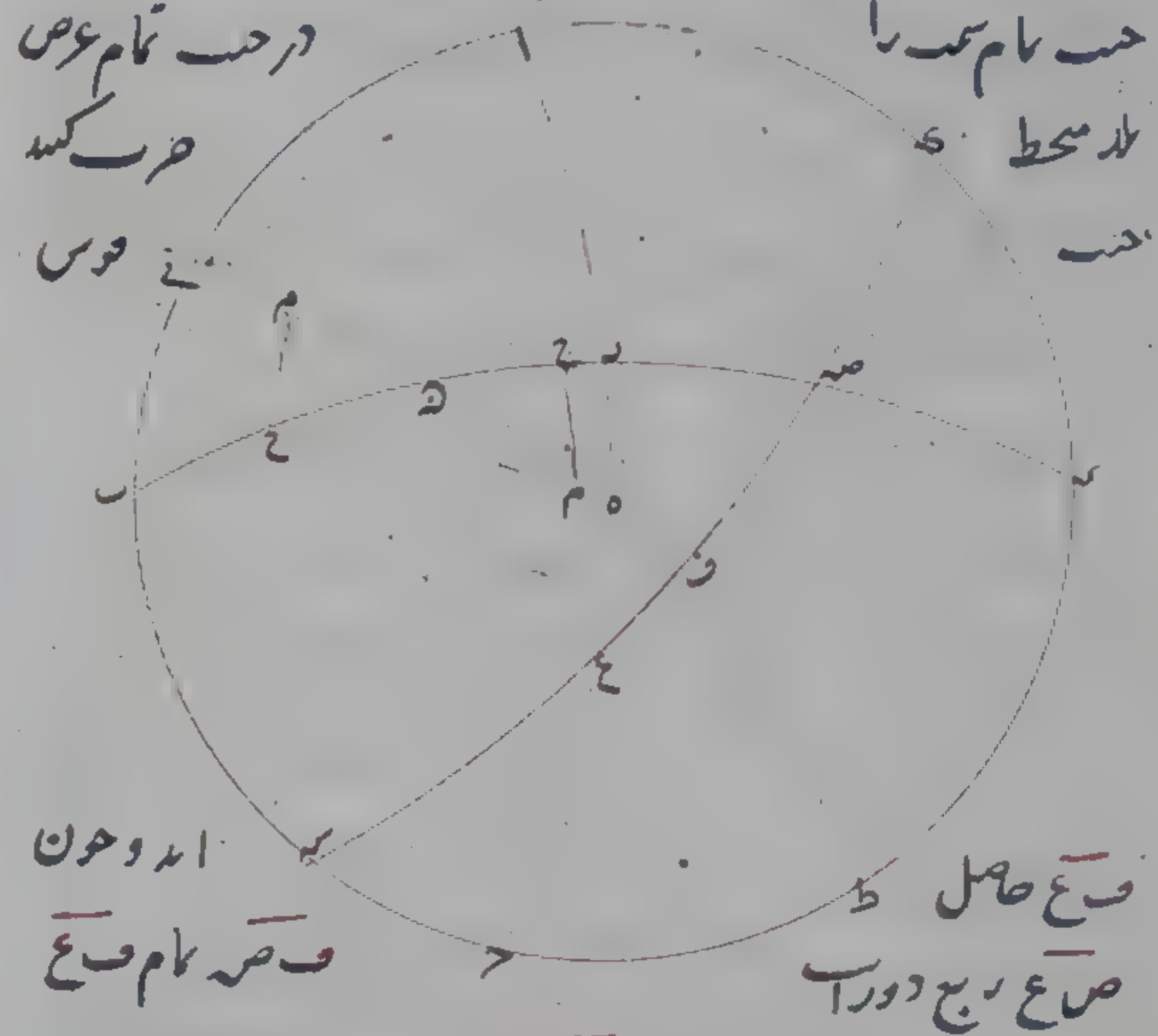
درمیان

حب تمام سبب را

در حب تمام عرص

حب

حب



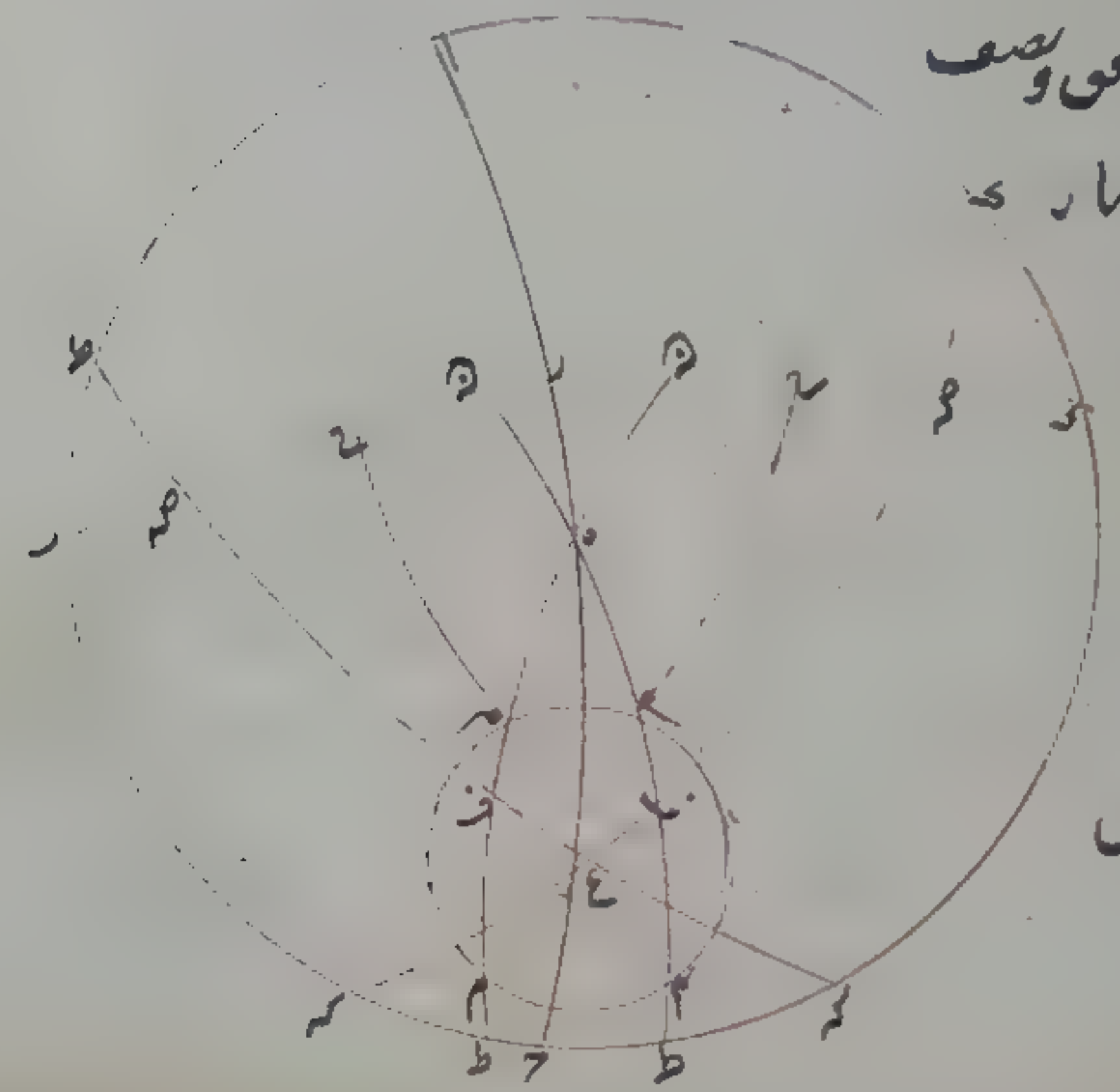
الذکر کو کہ عدم السبب بود خارج
صفت حب از حب عرض بلد محطا
حب از سماع باشد حکم
مانان ان افعی و وصف افکار

و بعد از اعداد کنیم و هـ م - ربع دایره اول سمت هم
 کنیم پس کوهم سمت حب م ح بعد کوکب ناحیه عرض بلد
 خون سمت حب م - اربعاع کوکب است با همین سمت خون حب
 بعد از اربعاع عرض بلد محط صمت کنند حب اربعاع خارج شود
 و دیگر کنیم که در کوکبی که بعد او در حب قطب طامه زاده اربعاع
 بلد باشد اگر سمت شرقی او مساوی باشد با سمت غربی مرکز جای
 قوس خارج سمت دوم مام او با نصف دور بکار داریم و عمل
 سامان رسانیم باینش یعنی بر آنکه است که اصل صاع را از آن
 عقول ربع و نصف مدس هم بود اما ده و آن جاست که
 گاه چنان اتفاق می افتد که دایره اربعاع کوکب مدار بومی
 او را بدو نقطه می کشد و مرد و نقطه می کشد او معاق
 می بماند تا آنکه مرد و نقطه می کشد او معاک الارض واقع
 می شوند از جنس کوکب را یک سمت دو اربعاع مام و انحصار
 واقع می شود پس صابطه که اصل صاع است تحت اسحاق اربعاع
 از سمت کنیم انداختن می شود چه مان صابطه اربعاع او در بومی که
 در صاطع اصل باشد معلوم نمی شود بل که همان اربعاع که در صاطع
 اعلی دارد معلوم می شود و پس بل که آن بر معلوم نمی شود که او را

اربعاع

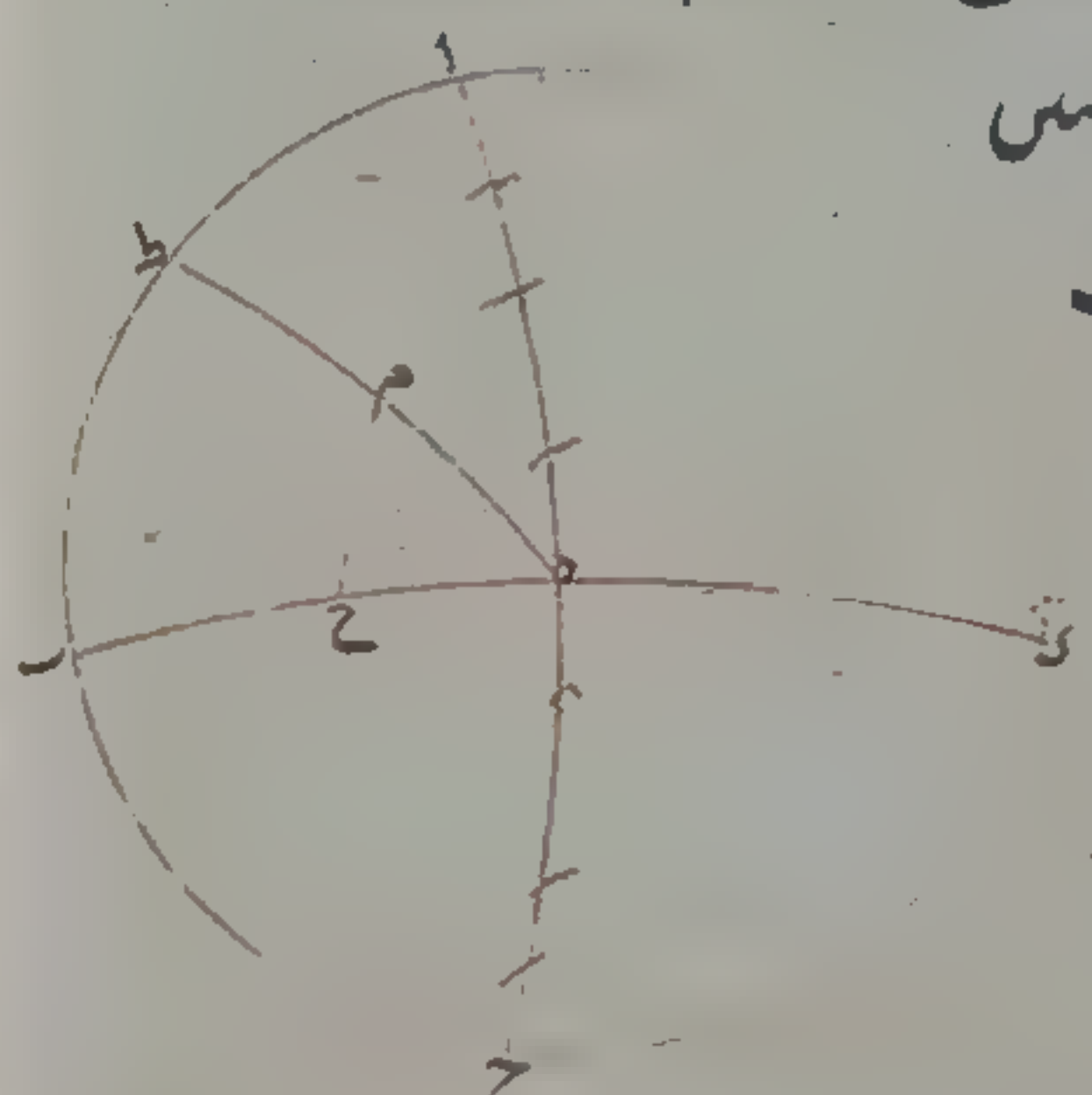
اربعاعی دیگر است تا آنکه صدی اعلام ان کرد و مصنف مدس
 مدار کل فرموده و صابطه مان کرده که مان معلوم می شود که کوکب
 در صاطع اعلی است مام در صاطع اصل و اربعاع را چگونه اعلام
 کنند و صابطه است که بودند که اربعاع شرقی مانست با غربی
 و بر بعد سمت او مام است مام مساوی اگر اربعاع شرقی است
 و سمت مساوی مام شرقی است و سمت مام کوکب در صاطع اصل است
 و اگر اربعاع شرقی است و سمت مام با غربی است و سمت مساوی
 کوکب در صاطع اعلی است و خون کوکب در صاطع اعلی بود عمل تمام
 مذکور شد اما اگر تقاطع اصل بود کای قوسی که محوط با میده اعم
 مام او با نصف بکار مام داشت و عمل سامان رسانند و حکم

مان است دعوی اعلی و نصف
 النهار و معدل النهار
 و دایره اربعاع
 کوکب و بعد کوکب
 و نصفه زانها
 اعداد کنیم و مدار
 بومی کوکب بر حول



قطب ظاهر رسم کنیم و دایره اربعه کوکب و بعد کوکب و نصفه را
 دو بار ساریم یکی برای سمت شرقی و یکی دیگر برای سمت غربی پس
 گوئیم چون نقطه تقاطع معدل و دایره اربعه را قطب نصفه
 ساحه ام معایت تباعد مده و از یکدیگر گذرد و نقطه ق و صد آ
 و دو هوس ف م ارد و طرف ماکد مکرر را بر ماسد چه بعد م مکرر
 کوکب از معدل ارد و طرف نقطه ق برابر است پس اس دو قوس
 م که یکی کم از ربع است و دیگری زیاده از ربع تمام یکدیگر را
 ماضف و مساوی مطلوب **متن** و در اسوای جهت بعد از جهت
 سمت خط سمت کند جهت تمام اربعه سرون اند و همه جهت اربعه
 تابع جهت م باشد **شرح** جهت میان این دعوی ا - ح و را
 اقصی عرض کنیم و آن در نصف النهار و - و را معدل النهار
 و ه م ط را ربع دایره اربعه پس گوئیم حاصل معی است
 م ه تمام اربعه کوکب ماضف
 چون سمت جهت م ح بعد کوکب
 است ماحب - ط سمت
 پس چون جهت بعد کوکب را
 بر جهت سمت مخط ماضف کنند

در نقطه
 که یکم و کوکب
 گذشت و م ح
 بعد کوکب م



خارج سمت جهت م شود که تمام اربعه کوکب است **متن** تاب
 باز دیم در موعود خط نصف النهار اراطی مسار است اما سانه
 آشت که رسم را معوار کنند و وجهی که اگر اب بر و برزند از همه
 حوائث برابر سلطان کند و برای سوره رسم الی سارند مثلث
 متساوی الساقین و بر منصف قاعده او مناسی کنند و از راس
 مثلث ساقی در او برند و سطح رسم را همان سازند که اس مثلث را
 به طرف که کرد اسد ساق اول زان میان اب پس دایره برین
 رسم رسم کنیم و بر هر کو معایت نصف کنیم و مخرج و مدخل ظل را
 از دایره میان کنیم و ان قوسی را که در میان مده و میان آ
 منصف کنیم و از مرکز منصف خطی افراج کنیم ان خط خط نصف
 النهار باشد و چون خطی دیگر بر و نمود ساریم خط اعتدال باشد
 و اولی است که در وقتی باشد که انما سکی از ان علامت در یک
 باشد **شرح** در اسحاج خط نصف النهار اصل صاعه را
 ط معیا بسیار است اما منصف مده من انکه اسانه است انداد
 کرده است و ان همان است که رسم را معوار کنند و وجهی
 اگر اب بر و برزند از همه حوائث برابر سلطان کند و برای سوره
 رسم الی سازند مثلث متساوی الساقین و بر منصف قاعده او

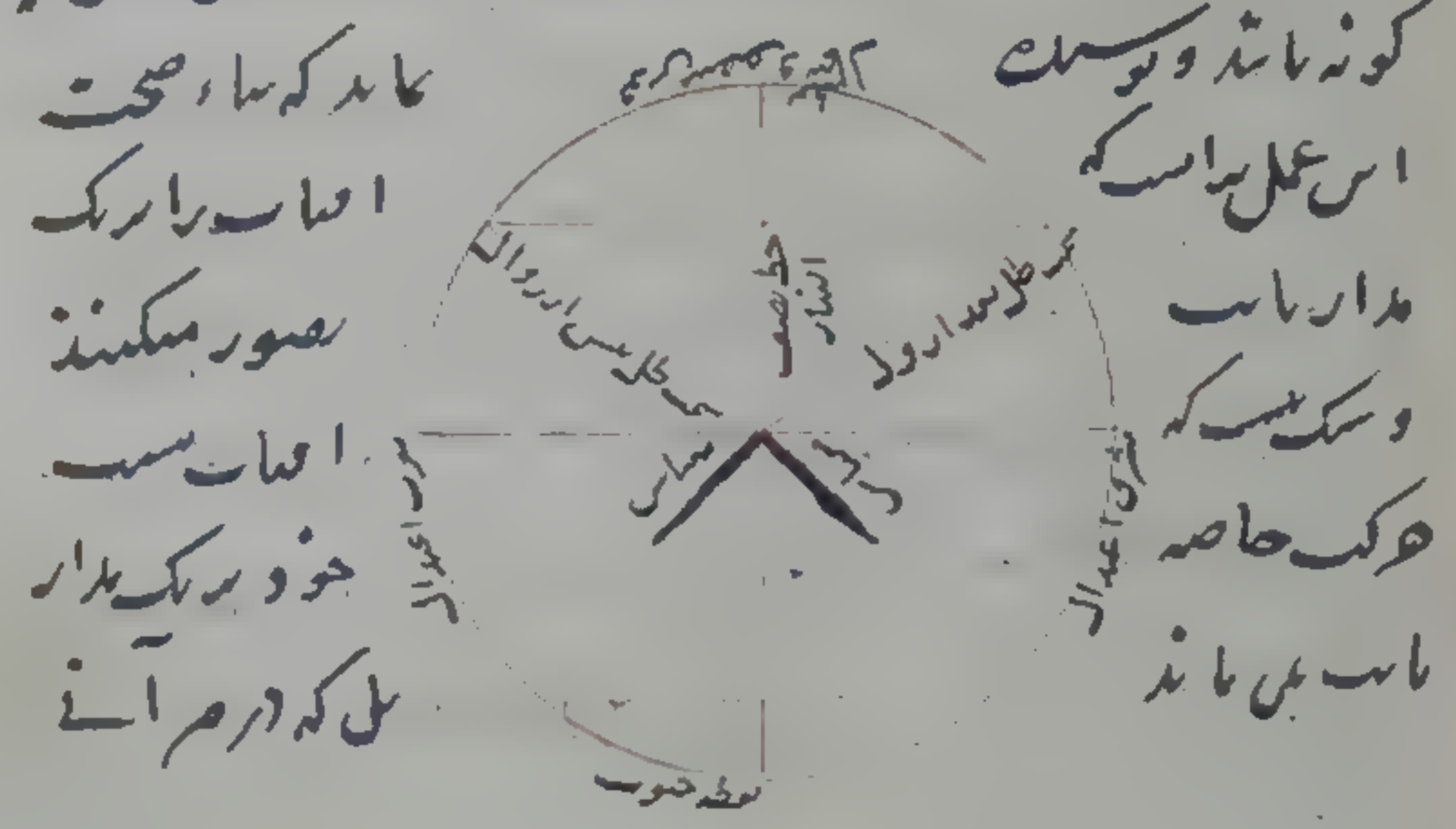
خط انما

عمل از ان خط
خط سار

نشانی کنند و از راس مثلث سابقی در او بر نه و سطح رسم را
 جهان سازند که این مثلث را به طرف که گردانند سابق بر آن
 آید و مثلث این ظاهر است و محتاج بدان نیست پس معیاری اختیار
 کنند شکل مخروط مستد بر قائم و برین سطح مسوی یک دایره مساوی
 قاعده مخروط رسم کنند و بر مرکز او دو دایره بی حد دیگر رسم کنند
 و لا محاله بعضی در دور بود و بعضی بدر که باشد و معیاری را جهان
 نصف کنند که قاعده او را آن دایره که مساوی او هر سوم است
 سطح سودی سطح مساوی سه درجه اول از روبرو مرصد باشد
 با طرف ظل که در زمان در ساعت است محیط دایره از آن دایره
 رسد پس بدخل ظل از محیط آن دایره مسان کند و آن نشان
 ماند که بر نصف طرف ظل بود و در طرف ظل را لا محاله مساوی باشد
 و بعد از آن در آن طرف ظل در اندرون دایره اندک نگاه که ظل
 آن روز در غایت هر شود و بعد از آن که ظل روی در برابر دهند
 مرصد باشد نگاه که ظل محیط همان دایره رسد پس بر خارج
 ظل علامتی کند جای که قسم نگاه ما سن هر دو علامت محیطی مستقیم
 وصل کنند و آن و بر قوسی باشد که پس علامت مثلث است از محیط آن
 دایره و چون مسان دو طرف این قوس و مسان موضع حرکت

قاعده

قاعده معیاری مد و خط مستقیم وصل کنند را و به بر مرکز دایره قاعده
 شود پس چون آن زاویه را با قوس را با و بر را نصف کنند محیط
 مستقیم که از مرکز قاعده معیاری اخراج کنند آن خط نصف النهار
 باشد و این دایره را دایره مندی خوانند و چون خط نصف النهار را
 از دو جانب محیط دایره مندی اخراج کنند آن نقطه معانی که در
 جانب جنوب بود نقطه جنوب باشد و بطرفش در جانب شمال نقطه شمال
 و چون خطی دیگر از مرکز قاعده معیاری بر خط نصف النهار قیام
 گردانند آن خط شرق و مغرب باشد یعنی وصل مرکز مسان معدل
 النهار و اقصی و نقطه معانی این خط را دایره مندی در جانب
 شرق شرق اعتدال بود و نقطه معانی هر دو در جانب غرب
 مغرب اعتدال و صورت دایره مندی و تصور را این اعمال برین



گونه باشد و کوسه
 این عمل بر آنست که
 مدار باشد
 و سکه است که
 حرکت خاصه
 باشد برین ماند
 نماید که ساه صحت
 اوقات را بر یک
 تصور میکنند
 اوقات است
 خود بر یک مدار
 بل که در هر آن

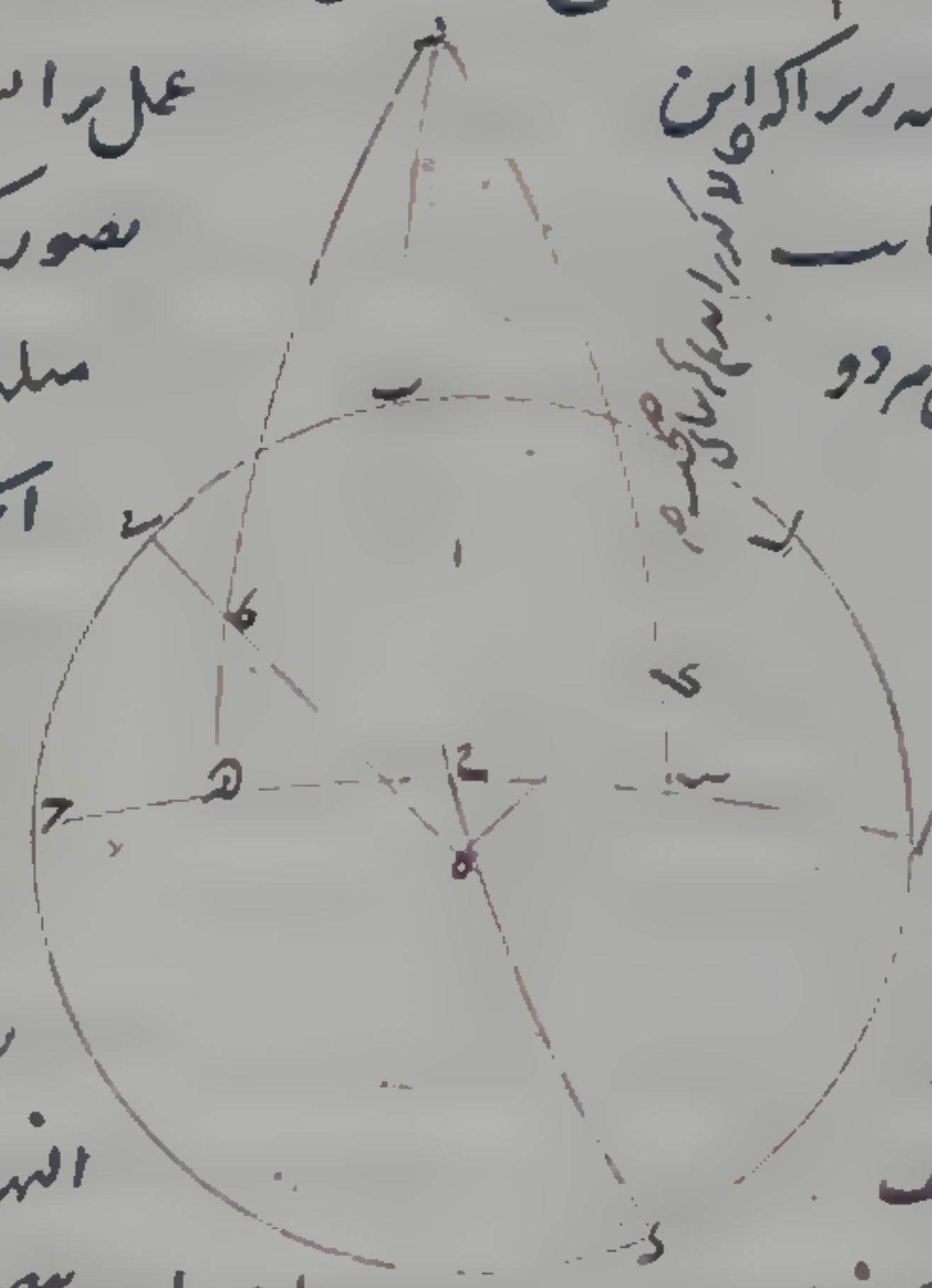
بیداری دیگر مسجل می شود اما مزگاره که سر اعلیٰ حیدر اربعاب
 کنند عمل اربعاب در عرب حالی بر کرد یکی ایک قوسی که میان
 مدخل و محرج ظل است از دایره منتهی ان قوس یک اربعاب
 مدخل ظل با سکام محرج ظل احواء ان در محاد اب طرف ظل می
 محسب می آید که اربعاب دور باشد تا قوس را که دایره اربعاب
 مدخل ظل با سکام محرج ظل از موازات معدل النهار احواف
 سار لارم باشد مدار بومی اربعاب اگر در جنوب معدل النهار
 بود فصل سر کل میان مدار و میان اقصی در جنوب خط مسری و جنوب
 باشد پس مادام که اربعاب در نصف شرقی باشد ساطع دایره اربعاب
 او مانا می که اگر اربعاب کوه در ربع شرقی جنوبی باشد از دایره
 اقصی و مانا سبب سبب ظل در مقابل آن ربع باشد از دایره منتهی
 یعنی ربع شرقی شمالی و مادام که اربعاب در نصف غربی باشد سبب
 در ربع غربی جنوبی باشد و مانا سبب سبب ظل در ربع مقابل به
 از دایره منتهی یعنی ربع شرقی شمالی پس با سبب مدخل ظل از ربع
 اول و مابین محرج ظل از ربع دوم لا محاله که اربعاب در ربع
 ضرورت خواه سبب ساطع طول باشد و خواه قصر و خواه دایره
 منتهی عظم باشد و خواه صغر و اگر مدار بومی اربعاب معدل ^{النهار}

باشد سبب ظل در دو وقت طلوع و غروب ساطع بود با خط
 مسری و جنوب و در ماقی روبرو میان سوال باشد که کسم بعینه
 الا در خط استوا که ان روز ظل اربعاب را ایل مسود و اگر مدار
 بومی اربعاب در جانب شمال بود از معدل النهار می گوئیم و این
 اول سموت مدار را قطع کرده باشد ماه اگر قطع کرده باشد مادام
 اربعاب در نصف شرقی بود نقطه سبب در ربع شرقی شمالی باشد از دایره
 اقصی و سمت آن ظل در مقابل آن ربع یعنی در ربع غربی جنوبی
 از دایره منتهی و مدخل ظل هم در آن ربع خواهد بود و مادام که
 اربعاب در نصف غربی باشد نقطه سبب در ربع غربی شمالی بود از
 اقصی و سمت ظل در مقابل آن در ربع شرقی جنوبی از دایره منتهی
 و محرج ظل هم احوال خواهد بود پس مابین مدخل و محرج ظل که در جا
 جنوب است از دایره منتهی که اربعاب در ربع دور باشد و اگر دایره
 اول سموت مدار شمالی اربعاب را خاک در معطم عمارت است
 قطع کرده باشد مادام که اربعاب مانا ساطع مدار و ساطع
 مدار مادام که اول سموت باشد در جانب شرقی نقطه سبب از ربع
 شرقی شمالی باشد و سمت ظل در مقابل آن از ربع غربی جنوبی
 از دایره منتهی و چون ساطع رسد نقطه سبب بر نقطه مشرق

اعتدال مطلق سود و سمت طل بر خط مشرق و مغرب و ارض وضع
 مناطق ما نصف النهار نقطه سمت در ربع شرقی جنوبی باشد و سمت
 طل در معادل ربع غربی شمالی از دایره مندی و ارض نصف النهار
 ما موضع مناطق دوم نقطه سمت در ربع جنوبی غربی باشد و سمت طل
 در ربع معادل ربع شرقی شمالی از دایره مندی و ارض موضع مناطق
 دوم ما معب مدار نقطه سمت در ربع غربی شمال باشد و سمت طل
 در ربع معادل ربع شرقی جنوبی است که در موضع وضع
 سمت طل در مجاداب و در ربع تمام واقع می شود از اربعه دایره
 مندی و آن نصف شمالی است و از دو ربع باقی در مجاداب بعضی که
 مبطل است بدو ربع دیگر بر سر قوسی که ما بین مدخل و مخرج طل
 باشد ممکن بود که بیشتر از نصف دور بود نسبت با یکی از این دو ربع
 مرسوم اند بر هر که قاعده مقیاس و چون طل معیاس مساوی
 در نصف شرقی و مراد در نصف غربی پس اعتبار مدخل و مخرج
 نسبت با دایره صغر بر که ما بین المدخل و المخرج از آن دایره
 که از نصف دور بود اولی باشد اگر آنکه نسبت با دایره عظم
 بر که ما بین المدخل و المخرج از آن دایره بیشتر از نصف دور
 بود با دایره پس زمانی المدخل و المخرج را احکاف از موازیه

که لازم اند و در جمیع اوضاع قوسی که ما بین المدخل و المخرج
 افتد حد آنکه که باشد عمل محسوس بر دایره بود شرط دیگر آنکه این
 رصد در آن وقت کند که افق در حدود اعلا من بود نه در حد
 اعتدال من چه حرکت مثل اهراء فلک البروج از معدل النهار
 در حدود اعلا من ابطاء است از حرکت مثل اهراء فلک البروج
 از معدل النهار در حدود اعتدالین پس احکاف مدارات بومی
 افق در حدود اعلا من از موازات معدل النهار که از آن
 باشد که احکاف مدارات بومی از موازات در غیر این حدود شرط
 دیگر آنکه این رصد در حدود اعلا صغری باشد ما موازاتی
 بود و طل کو ماه بر و عوارض سماوی که مانع طل شود در یکی
 از دو وقت کند و بعد از معرفت کسوف عمل کسوف بر ثان بر آنکه
 خط مدکور خط نصف النهار است کو نیم مرکاه که اربعاع شرقی
 کوکب مساوی اربعاع غربی او باشد و این نصف النهار راویه
 مناطق این دو دایره اربعاع را نصف می کنند و از برای برهان
 بر سر دعوی دایره ح را باقی فرض کنیم و ه را سمت الودان
 و ا ح را معدل النهار و ط ه اربعاع شرقی کوکب و ه ط
 ما مش و ک ا اربعاع غربی او و ه ک ما مش و مر دو ارتفاع

نوع مساوی اند و تخمین تمام مرد و ورطه در کسره دو دایره
 میل که مرکز کوک در دو حال کد سه اند پس اضلاع مثلث
 در کده مساوی اضلاع مثلث ورطه باشد چه دره منبرک است
 و کده طه تمام دو اربعاع مساوی و ورطه در تمام میل را
 یک مدار عینه در آن عمل بر است که این
 بر یک مدار باشد تصور کرده اند
 پس دو امای مردو مثلث متساوی
 باشد چنانکه در شکل دوم
 از مقاله اول در
 کتاب مالاوس
 ظاهر است
 و در کده مساوی
 باشد پس نصف
 کده طه را که زاویه بقاطع دو اربعاعه است نصف کرده اند
 و موالمط و چون این دو دایره اربعاع با نصف النهار
 هر سه افق را بر فواعم قطع کرده اند و امای بقاطع فصلهای
 مرکز بیان این سه دایره و افق مساوی و امای بقاطع



نصف النهار را

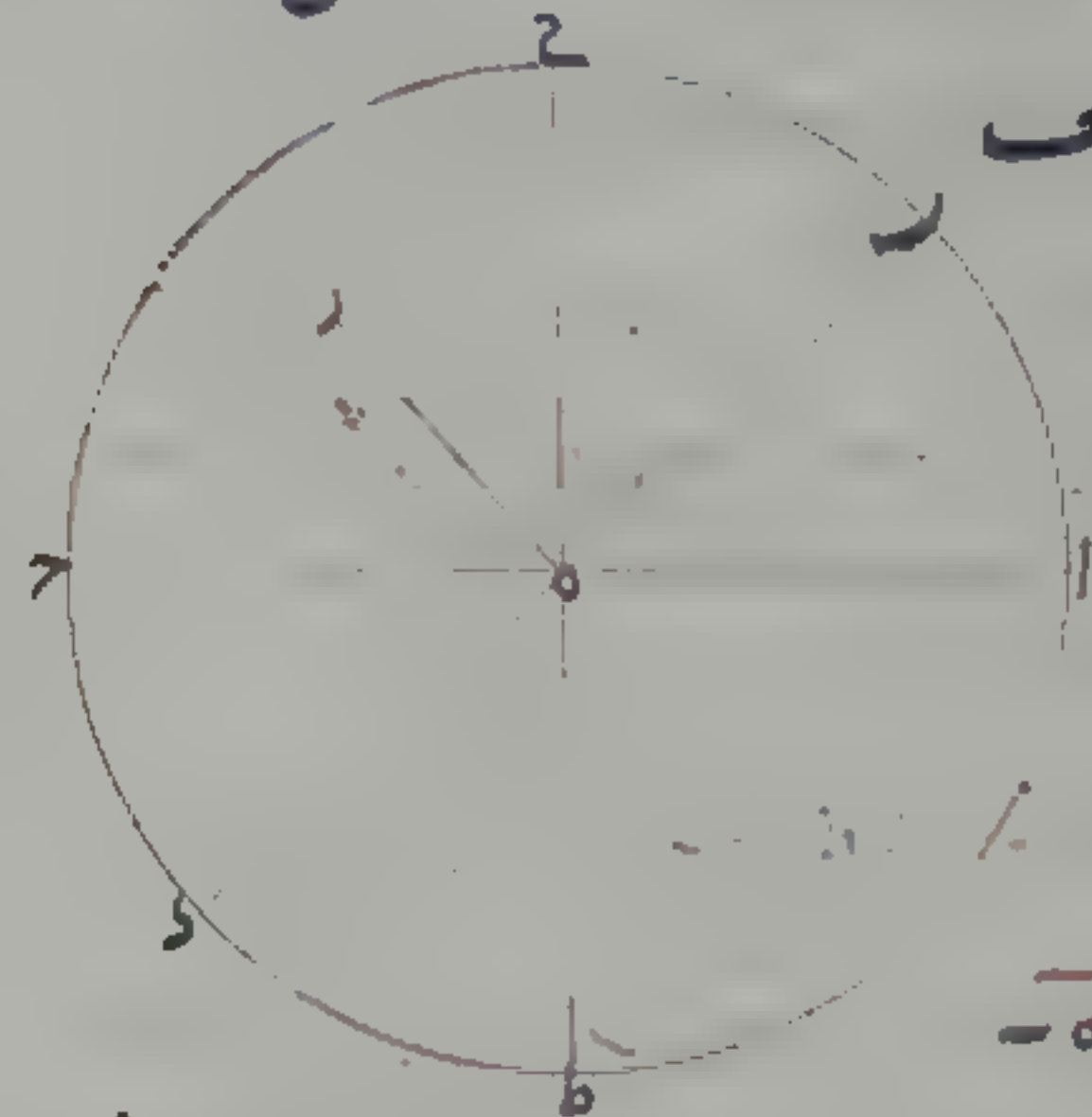
این سه دایره باشد و چون دو خط ظل که مخرج و مدخل آنها را نشان
 کرده ام فصل مرکز نشان این دو دایره اربعاع و افق پس خطی که
 زاویه بقاطع نشان کرده باشد فصل مرکز باشد میان نصف النهار
 و افق و مراد خط نصف النهار فصل مرکز است پس خط مدکور
 خط نصف النهار باشد و موالمطوب و چنانچه در مخرج اربعاع
 اربعاع با اربعاع عربی او مساوی است اربعاع در هر دو اربعاع
 بر یک معطوف باشد و مدار بودی او با این معطوف بقاطع کند در دو
 نقطه بقاطع معطوف با دو اربعاعه و نصف النهار چون مد و قطب
 معطوف و مد و قطب مدار می گذرد نصف قوس معطوف می گذرد
 و چون نصف النهار و مدار اربعاعه مد و قطب افق می گذرند
 آنکه از افق میان این دو اربعاعه واقع می شود مساوی باشد ما آنکه
 از معطوف میان این دو اربعاعه واقع شوند و چون دو قوس معطوف
 از دو طرف نصف النهار برابرند و قوس افق نیز از دو طرف
 برابر باشد بل که از دو طرف فصل مرکز میان او و افق نیز برابر
 باشد و چون دایره مندی بر مرکز افق مرسوم است آنکه از این
 مندی واقع بود میان فصل مرکز نصف النهار و افق و میان
 فصل مرکز اربعاعه و افق سه بود ما مرکز از دو قوس

نصف النهار را در مقاله دوم از کتاب مالاوس

مذکور را از اقصای فصل سرک نصف النهار و اقصای نصف کنند
 قوسی را از دایره منتهی که میان دو مساوی طول واقع است پس
 خطی که از مرکز دایره عکس نصف قوس رود که میان دو مساوی است
 آن خط خط نصف النهار باشد **مستن** طریقی دیگر است که چون اقصای
 ماقب را در یک باشد ساقول را در او بریم و برآمداد طول ساقول خطی
 بکشیم و هم در آن حال مابقی صحیح از ربع اقصای بکشیم و از آن یک
 استخراج کنیم و جهت آن مدایم و از آن طرف خطی که مسقط ساقول
 در جهت سمت اربعه شمال و جنوب همان مقدار را او بر رسم کنیم آن صلیح
 را او به که عمود طول ساقول است خط اعتدال باشد عمودی بر او افراج
 کنیم خط نصف النهار باشد و جهت شمال و جنوب از خط طول بآن
 معلوم شود که ساقول را شخصی تصور کنند که مسو به طول شده است
 اگر اربعه شرقی باشد حالت عمود شمال باشد و اگر غربی باشد
 حالت سار و اگر اقصای را در آن حال بکشیم باشد طول بعضی خط
 اعتدال باشد و اگر سمت ربع رسیده باشد طول بعضی خط نصف النهار
 باشد **شرح** آری باین اس معانی دایره اوج را اقصای
 بکشیم بر قطب و **و** اوج را خط اعتدال و **و** آری و شرقی اعتدال
 و **و** از او جنوب اعتدال و **و** خط نصف النهار و **و** از او نقطه

خط نصف النهار
 خط نصف النهار

شمال و **و** از او نقطه جنوب و **و** دایره ساقول و **و** دایره
 اربعه اقصای همان عرض کنیم که در زمانی که اربعه اقصای سمت
 اقصای شرقی شمالی است و را او به سمت بعد را او به **و** است
 و لا محاله خط **و** طول ساقول باشد و چون ساقول را شخصی تصور
 کنیم که متوجه طول است لا محاله اگر اربعه شرقی باشد عمود جنوب
 شمال باشد و سار او جانب جنوب و اگر اربعه غربی باشد عمود
 باشد یعنی عمود جنوب بود و سار او جانب شمال و سار



سمت که در آن زمان اگر بر طرف
 خط طول که مسقط ساقول
 یعنی بر نقطه **و** از جانب شمال
 را او به رسم کنیم مساوی **و** را او به
و که روا به سمت است
 یعنی **و** را مساوی **و** را او به **و**

سار عم آن صلیح را او به که عمود طول است را سار است خط **و** که خط
 اعتدال است برود و اگر عرض کنیم که در آن زمان که اربعه اقصای
 سمت اقصای غربی جنوبی است و را او به سمت بعد را او به **و** است
 لا محاله خط **و** طول ساقول باشد و چون بر نقطه **و** که طرف طول است

از جانب جنوب را و به اه - مساوی را و به سمت رسم کنیم ان صلح
 را و به که عمر ظل است راستقام خط اه ح که خط اعتدال است
 رود پس ما بر عمل که میان کردیم خط اعتدال عمل کرده اند و چون
 عمودی بر و اخراج کنیم خط نصف النهار باشد و اگر افق را درین
 حال که از ساعت گرفته ایم سم باشد ظل بنا قول بعینه خط اعتدال
 باشد و اگر سم برع رگسند باشد ظل بنا قول بعینه خط نصف النهار
 باشد اما آنکه شرط کرده درین عمل که افق باقی بر دو یک باشد و
 است که چون افق باقی بر دو یک باشد ششبه نرسد که از ساعت
 او شرقی است یا غربی و اگر نصف النهار بر دو یک باشد گاه باشد که
 آسمان شود و مارفع آسمان مکتد اس عمل میسر شود **متن باب**
 ساندیم در معرفت طول و عرض بلد اما بحکم معرفت طول خسوفی که
 واقع خواهد شد اسباج کنیم و ساعات بعدد و خسوف یا تمام
 اکلا از نصف النهار مقدم بطول بلدی که معلوم باشد حاصل کنیم
 و در بلد مطلوب الطول بآلت رصدی بعدد و خسوف یا تمام اکلا
 میم از نصف النهار مقدم معلوم کنیم و معاوت میان مر و در آن
 ضرب کنیم حاصل ما بین الطولین باشد اگر ساعات بعد بلد معلوم الطول
 رما ده باشد حاصل را از طول ان بلد نقصان کنیم و الا بر ان افزایم

طول و عرض

ما طول

ما طول بلد حاصل شود **شرح اوقات** بر مساکن شرقی پس از ان طلوع
 کند که بر مساکن غربی و همچنین نصف النهار مساکن شرقی پس از ان رسد که
 نصف النهار مساکن غربی و اس بعدد کسب ما بین اطوال اسان آ
 مثلا ما بین الطولین بسکن شرقی و غربی اگر بعد نصف دور باشد بعدد
 وصول اوقات نصف النهار شرقی بر وصول اوقات نصف النهار غربی
 بعدد ارد و اگر ده ساعت بود که نصف مدت دور اوقات است و اگر
 ما بین الطولین بعدد ما برده درجه باشد که ربع سدس دور است بعدد
 وصول اوقات نصف النهار شرقی بر وصول اوقات نصف النهار غربی
 نیم ربع سدس مدت دور اوقات باشد که یک ساعت است و برین مابین
 پس اگر وضعی را از وضع ملک ایستاد که ان وضع هر درانی
 سواد بود مثلا مد و خسوفی یا تمام اکلا ی و از نصف النهار
 بلد شرقی یا آن و موقع اس وضع سیداری ساعت گذشته باشد بحال
 ماند که از نصف النهار بلد غربی یا آن و موقع یمن وضع بعینه که
 از ان ساعات گذشته باشد و اگر ما بین الطولین ان دو بلد است
 درجه باشد ماند که معاوت میان ساعات گذشته از نصف النهار
 درین دو بلد بعدد ارد و ساعت باشد و اگر حمل و پنج درجه باشد ماند که
 معاوت بعدد اربعه ساعت باشد و برین مابین اس اگر بد و خسوفی

شرح

در بلدی معلوم الطول بعد از نصف النهار پیمه ساعت واقع شد باشد
و در بلدی دیگر که طول او معلوم نیست بمن بد و خسوف را پیمه نالی
از آلات قیاس معلوم کنیم که بعد از دو ساعت از نصف النهار واقع
شد بضرورت معلوم شود که طول این بلد کمتر است یعنی این بلد عرضی
راست از بلد اول و بعد از این الطولین یعنی کمال طول این بلد از طول
بلد اول بعد از مانده درجه است پس طول این بلد که معلوم نیست
معلوم شود و اگر حالت قیاس معلوم شود که بمن بد و خسوف پیمه در بلد
محمول الطول بعد از چهار ساعت از نصف النهار واقع شد معلوم
شود که طول این بلد مانده است از طول بلد معلوم الطول و مقدار
زمانی مانده درجه است پس طول این بلد محمول الطول معلوم
شود **مستن** اما حکم معرفت عرض بلد موسوم که در آن بلد ساهه معکس
در نصف النهار در یک جهت واقع می شود از شمال و جنوب و این چنین
بلد را ذات طول واحد گویند اما یک ساهه شمالی و کاه جنوبی میشود
و اسرار مستقیم بد و قسم می شود یکی یک ساهه کرد و مقیاس دوره مانده
و ابراد ذات طول دار گویند و دیگر یک ساهه دور تمام میکند و از
ذات طلین گویند پس اگر بلد ذات طول واحد باشد میل کلی را بر اصغر
ارتفاعات اقصا افزایم ما را اعظم ارتفاعات یکا سیم تمام عرض

بلد حاصل شود و اگر ذات طلین باشد میل کلی را بر اصغر ارتفاعات
در حالت قطب ختی است افزایم ما تمام عرض بلد حاصل شود ما تمام اصغر
ارتفاعات را که در حالت قطب ظاهر است از میل کلی یکا سیم ما عرض
بلد حاصل شود و اگر ذات طول دار باشد میل کلی را از اعظم ارتفاعات
یکا سیم تمام عرض بلد حاصل شود و اگر سوا کاست عرض ربع رسید
باشد و اگر از ساهه اندی الظهور که از سمت راست در حالت قطب ختی
مکدر و نصف مجموع ارتفاع اعظم و ارتفاع اصغر که هم عرض بلد حاصل
شود و اگر مانده آنکه کاهی ارتفاع اعظم تمام او با نصف دور است
ماند است و عمل با مان رسیده **شرح** این مایل سه قسم بود یکی
از سمت راست در حالت قطب ختی مکدر و عرض او که از میل کلی بود
دوم آنکه عرض او که از میل کلی نبود اما که از تمام میل کلی بود
سوم آنکه عرض او که از تمام میل کلی نبود اما آنکه عرض او که
از میل کلی بود ملک البروج بد و نقطه که مثل ان دو نقطه در جهت
عرض بلد مساوی عرض بلد باشد بد و قسم مختلف میسوم کرد یکی اصغر
و در مدتی که اقصا در آن قسم باشد طول او در نصف النهار کلاف
جهت بلد افتد یعنی اگر بلد شمالی بود طول او کایب جنوب افتد و اگر
جنوبی بود طول او کایب شمال افتد و یکی اعظم و در مدتی که اقصا

از سمت راست در حالت
قطب ختی مکدر بود

اما عرض او که از
میل کلی بود

انوار

در آن قسم باشد ظل او در نصف النهار در جهت عرض بلد باشد و این چنین
 بلد را به آنکه عرض او کمتر از میل کلی بود و این سبب ذات طلسم گویند
 و این چون یکی ازین دو نقطه مذکور باشد معیاس را در نصف النهار
 بیج ظل باشد و چون در یکی ازین دو قسم باشد در نصف النهار معیاس را
 ظل باشد و این را هر روز از معیاس دیگر باشد و اصغر ارتفاعات
 در معیاس باشد و در معیاسی که در خلاف جهت عرض بلد است ارتفاع
 او کمتر باشد از معیاس دیگر و طریق معرفت عرض این چنین بلدان بود که
 میل کلی را بر اصغر ارتفاعات که در خلاف جهت عرض بلد است
 افزایند تا تمام عرض بلد حاصل شود و بر آنکه ارتفاع معیاسی که
 اصغر ارتفاعات است کمر است از ارتفاع معدل که عمارت تمام
 عرض بلد است بعد از میل کلی یا آنکه تمام اصغر ارتفاعات را که
 در جهت عرض بلد است از میل کلی معیاس کند تا عرض بلد باقی ماند
 و بر آنکه اصغر ارتفاعات در جهت قطب تمام ارتفاع معیاس تمام است
 و او بعد از میل کلی بر عرض بلد از سمت راس در جانب قطب تمام
 واقع می شود و آن تمام ارتفاع او است و اما آنکه عرض او کمتر از
 میل کلی باشد و لیکن از تمام میل کلی کمتر بود در جهت بلد ظل افتاد
 در نصف النهار معیاس در جهت عرض بلد باشد و این چنین

بلد را ذات ظل واحد گویند و این را در اصناف چهار ارتفاعات
 مختلف باشد و اصغر ارتفاعات در معیاسی بود که در خلاف جهت عرض
 بلد باشد و اعظم ارتفاعات در معیاسی بود که در جهت عرض بلد باشد
 و چون میل کلی را بر اصغر ارتفاعات افزایند تا تمام عرض بلد حاصل
 بماند تمام عرض بلد حاصل اند و در قسم سوم ظل معیاس دور تمام
 کند و این سبب این چنین بلد را ذات ظل و این گویند و اعظم ارتفاعات
 او در خلاف جهت عرض بلد بقدر مجموع تمام عرض بلد و میل کلی باشد
 چون میل کلی را از اعظم ارتفاعات معیاس کنند تا تمام عرض بلد باقی
 ماند و در عرض معیاس اعظم ارتفاعات بعد از میل کلی باشد و این سبب
 میل کلی را از اعظم ارتفاعات می توان کاست و این را به اندی الظهور
 نه عرض بلد حاصل می توان کرد و طریق معرفت است که اگر این باشد از سمت راس
 در خلاف جهت عرض بلد نکند و اعظم ارتفاعات او را با اصغر ارتفاعات
 جمع کند و نصف مجموع را که نه عرض بلد باشد و اگر از سمت راس در خلاف
 جهت عرض بلد کرد بجای اعظم ارتفاعات را تا نصف دور نکند و با اصغر
 ارتفاعات جمع کند نصف مجموع عرض بلد باشد و سببش است که مدار
 بر می گردد اندی الظهور تا نصف النهار در دو نقطه معیاس کند یکی استیل
 و ارتفاع او کمتر از عرض بلد باشد و این را به آنچه در نصف النهار میان قطب

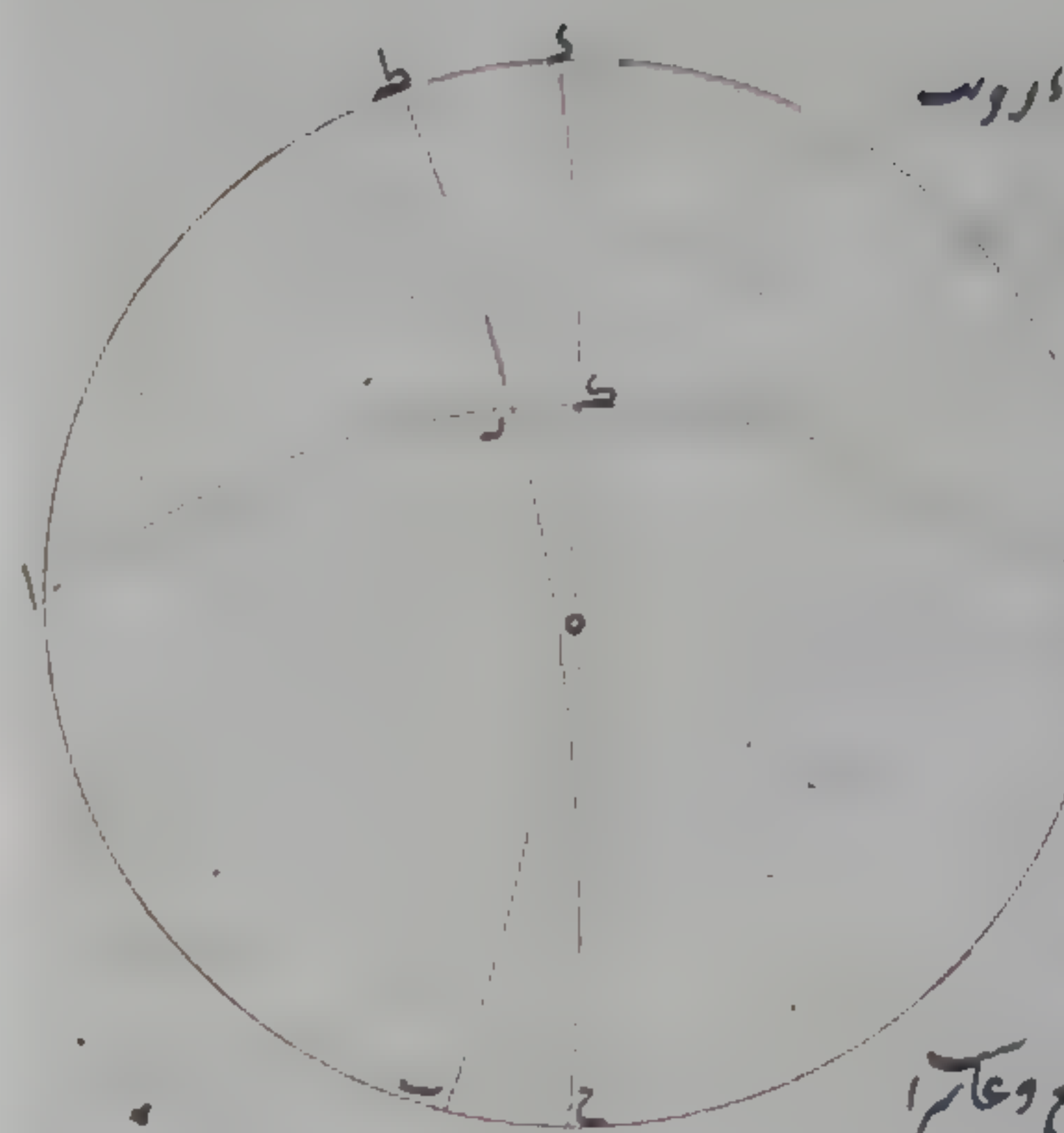
تمام اعظم ارتفاعات

مدار و محیط واقع شده است و دیگری اعلى و ارساع اوزن يافته از
عرض بلد باشد همان قوس بعينه اگر مابعد ارساع راس در خلا و جهت
عرض مگذرد و اگر گذرد تمام ارساع او را تا نصف دور ارساع حال
باشد ارساع جهت بجای ارساع استعمال ميکنند **متن** و اگر طول بلد
معلوم باشد و عرض خواستیم که بدانیم ارساع اقطاب را در نصف
النهار که هم و مقوم اقطاب در نصف النهاران دور که ارساع کوم
اسم اخراج کنیم پس میل اول ان مقوم را اگر مابعد ارساع مخالف باشد
در جهت ارساع و اگر مابعد ارساع موافق باشد و با عرض بلد
مخالف بر ارساع افزایم حاصل مانای تمام عرض بلد باشد
و الا میل را بر ارساع افزایم و ارساع حاصل شود بکاسم مانای
عرض بلد باشد و در بلد ذات طول ارساع عین را اعتبار
ماند کرد و ما حد ولی جهت اطوال و عرض بلدان اوزن و اطوال
ارواح را خلاصه کردیم **شرح** میل عرضی که اقطاب در وقت
حالی ارساع که در جانب قطب ظاهر است مابعد جانب قطب
اگر در جانب قطب حقیقی است مابعد ارساع ان عرض و در نصف النهار
مقدر حاصل تمام عرض بلد بر میل خواهد بود پس میل را بر ارساع
باید افزود ما تمام عرض بلد حاصل شود و این ان صورت است که

مقدور عرض بلد
طول

حاصل ارساع موافق و با عرض بلد مخالف باشد در جهت و اگر
میل در جانب قطب ظاهر است حالی ارساع که زیاده ارساع بلد
مانی اگر زیاده ارساع بلد است ارساع ان عرض و در نصف النهار
مخالف جهت میل خواهد بود و بعد مجموع تمام عرض بلد و میل خواهد
بود پس میل را از ارساع مانده کاست ما تمام عرض بلد مانای مانده
و اگر زیاده ارساع بلد باشد بعد در فضل میل بر عرض بلدان عرض
در جانب قطب ظاهر واقع می شود ارساع راس و ان تمام ارساع
او بود در جانب قطب ظاهر پس چون میل را مابعد ارساع جمع کنند مقدار
عرض بلد زیاده ارساع شود و در بلد ذات طول ارساع عین در
النهار دو ارساع دارد اعظم ارساع عین معبر باشد در ارساع حکامی که
سان فرمودیم **متن** مابعد نیم در معرفت عرض اقلیم روبرو اول
ارساع عاصم نظر نموده که در مابعد و هم ارساع معال سق و کرمه استخراج
کنیم اگر ارساع عاصم نبود ما بعد عرض اقلیم روبرو موجود نباشد
و اگر کرمه باشد موجود باشد و حکمت استخراج ان جهت ارساع عاصم
در جهت مابعد عاصم و طالع محیط نیست جهت تمام عرض اقلیم روبرو
خارج شود **شرح** جهت رمان بر سر دعوی ارساع را ارفق
فرض کنیم بر قطب و ارساع را مسطوره البروج و طالع رانصف

عرض بلد



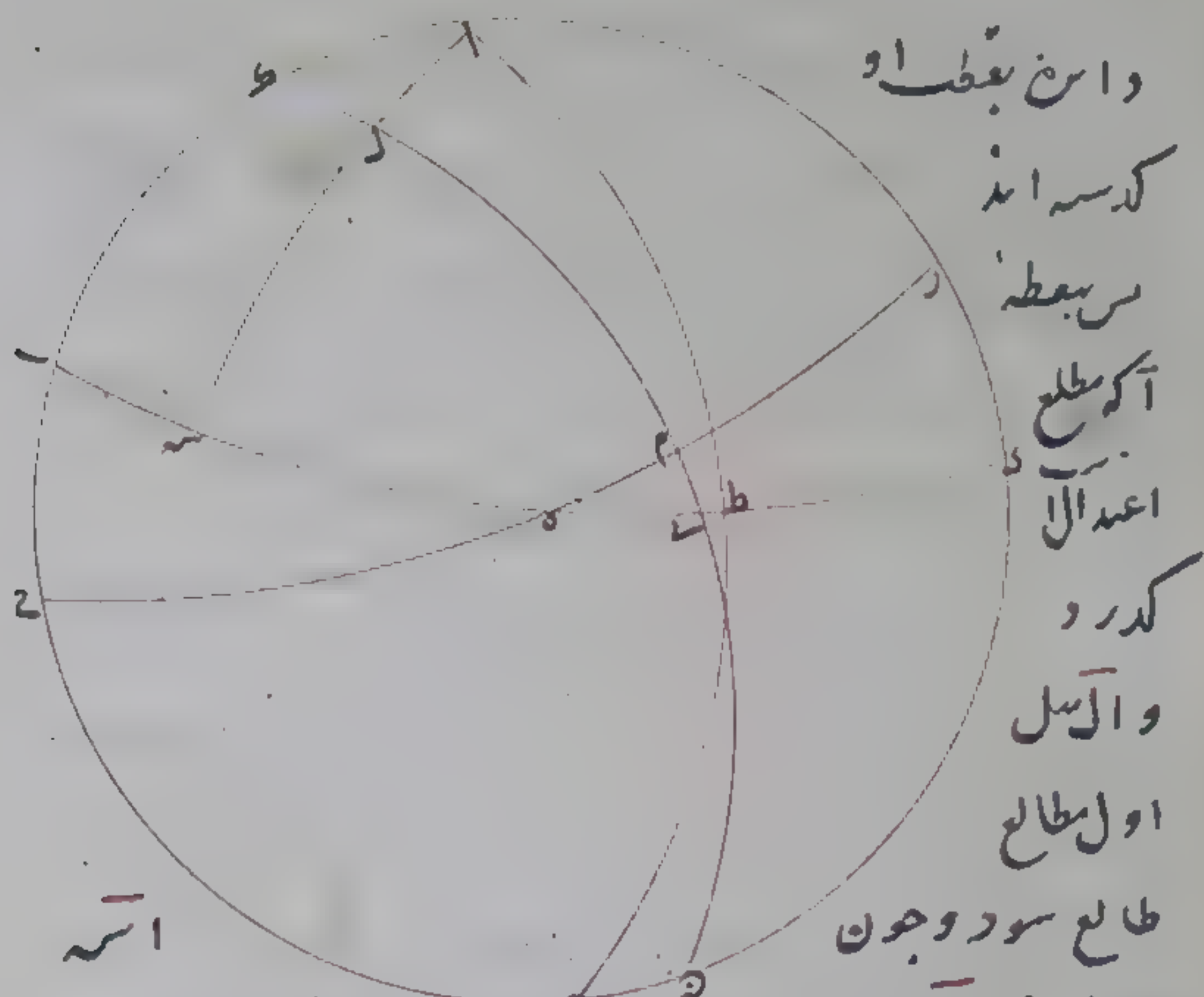
وی - وسط سماء و رویت
بس کوسم حاصل می
سبب طار
اربع عاشر
ما حب و ک
نام عرض اعظم
رویت چون سبب

حب آرماس طالع و عاشر

ما سبب سبب چون حب اربع عاشر را در حب تمام عرض اعظم
رویت خارج شود **متن** بوجهی دیگر حب تمام اربع عاشر را
در حب تمام میل اول مطالع طالع مختصرت کنیم حب عرض اعظم
رویت حاصل شود و حب عرض اعظم رویت همسبب مخالف حب اربع
عاشر باشد در شمال و جنوب **شرح** بحکم رمان رس و در این
اصحی را اقصی فرض کنیم وی - را نصف النهار و ربع را وسط نصف
سماء رویت و اطراد را مبدأ النهار و کم در مظهر البروج و نقطه
ع را که عاشر است قطب ساحه ربع دایره رسم کنیم لا محاله
بخط نصف النهار و مظهر البروج خواهد بود که سبب چه این مرد و

ما سبب طالع و عاشر
حب کسب حب

وجه دیگر



دایره بقطب او
کد سبب اند
سبب بقطب
آنکه مطلع
اعمال
کدر و
وال اسل
اول مطالع

طالع سود و چون

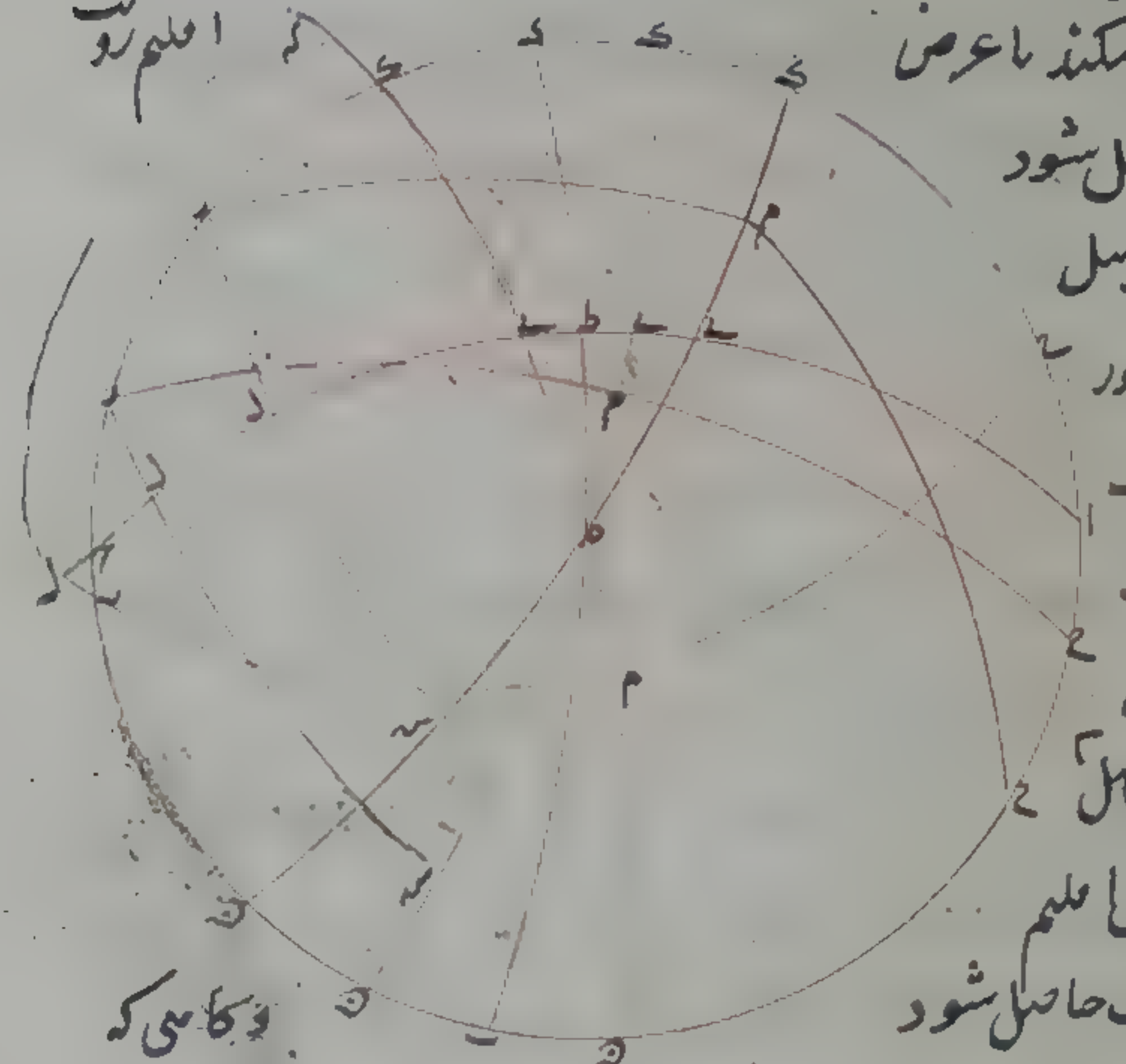
اسره

ربع است که تمام میل اول مطالع طالع باشد سبب کوسم حاصل می
سبب حب که تمام اربع عاشر است ما حب که عرض اعظم
رویت است چون سبب سبب است ما حب که تمام میل اول
مطالع طالع است بس چون حب تمام اربع عاشر را در حب تمام
میل اول مطالع طالع مختصرت کنند حب عرض اعظم رویت حاصل
اند و ظاهر است که اربع عاشر و عرض اعظم رویت مخالف
می باشند در حب هر کدام که سالی می باشد آن دیگر جنوبی می باشد
و این منتهی محاج میان نیست **متن** و بوجهی دیگر حب عرض بلد را

درجه تمام میل اول طالع محیط کتب کنیم و خارج را درجه اول حب
 معوس کنیم و آن موس را محفوظ خوانیم پس محفوظ را با میل ثانیه
 حروی که در ربع طالع است جمع کنیم اگر میل در حب قطب خفی باشد
 و باصل میان مرد و مکرم اگر در حب قطب طام بود حاصل عرض
 اقلیم روست باشد و حب عرض اقلیم روست مخالف حب عرض بلد
 باشد اگر میل باشد در حب قطب طام زاده از محفوظ باشد
 والا سوا فوق حب عرض بلد باشد **شرح** بحث میان این وجه
 احدی را افق فرض کردم و **د** را نصف النهار و اطراد معدل
 و **م** که نقطه البروج و **ک** و **ه** دایره طام روست و نقطه
 که نقطه تقاطع دایره طام روست است با معدل و قطب ساخته
 ربع دایره را رسم کردم و لا محاله قطب معدل و نقطه
 دایره طام روست مکدر درجه این مرد و دایره طام او که
 پس در حب طالع که نقطه راست گذرد و طام شود که در میل
 اول در حب طالع است و **ل** که مکدر را و **ه** که است
 تمام او باشد پس گوئیم باصل مع سب حب **ه** با سب
 چون سب حب **ه** ط است که عرض بلد است با حب **ل** که
 حب تمام میل اول طالع است پس چون حب عرض بلد را حب

تمام

تمام میل اول طالع محیط کتب کنند خارج سمت حب قوس
ه باشد و از آن محفوظ باصل است پس اگر میل ثانیه حروی که
 در ربع طالع است در جانب قطب خفی بود میل ثانیه او را محفوظ
 جمع میکنند با عرض اقلیم روست



حاصل شود و اگر میل
 مانی بدکور
 در جانب
 قطب
 طام
 بود معدل
 با عرض اقلیم
 روست حاصل شود
 محفوظ مساوی میل مانی بدکور باشد عرض اقلیم روست
 موجود بنود و اگر در طالع را میل بنود مع طالع احد **ع**
 بود عرض بلد را کای محفوظ نکار باید داشت و کای که میل
 مانی زاده از محفوظ باشد عرض اقلیم روست مخالف عرض
 در هر عرض بلد

حاصل میان مرد و مکرم که در دایره طام روست است با معدل و قطب ساخته

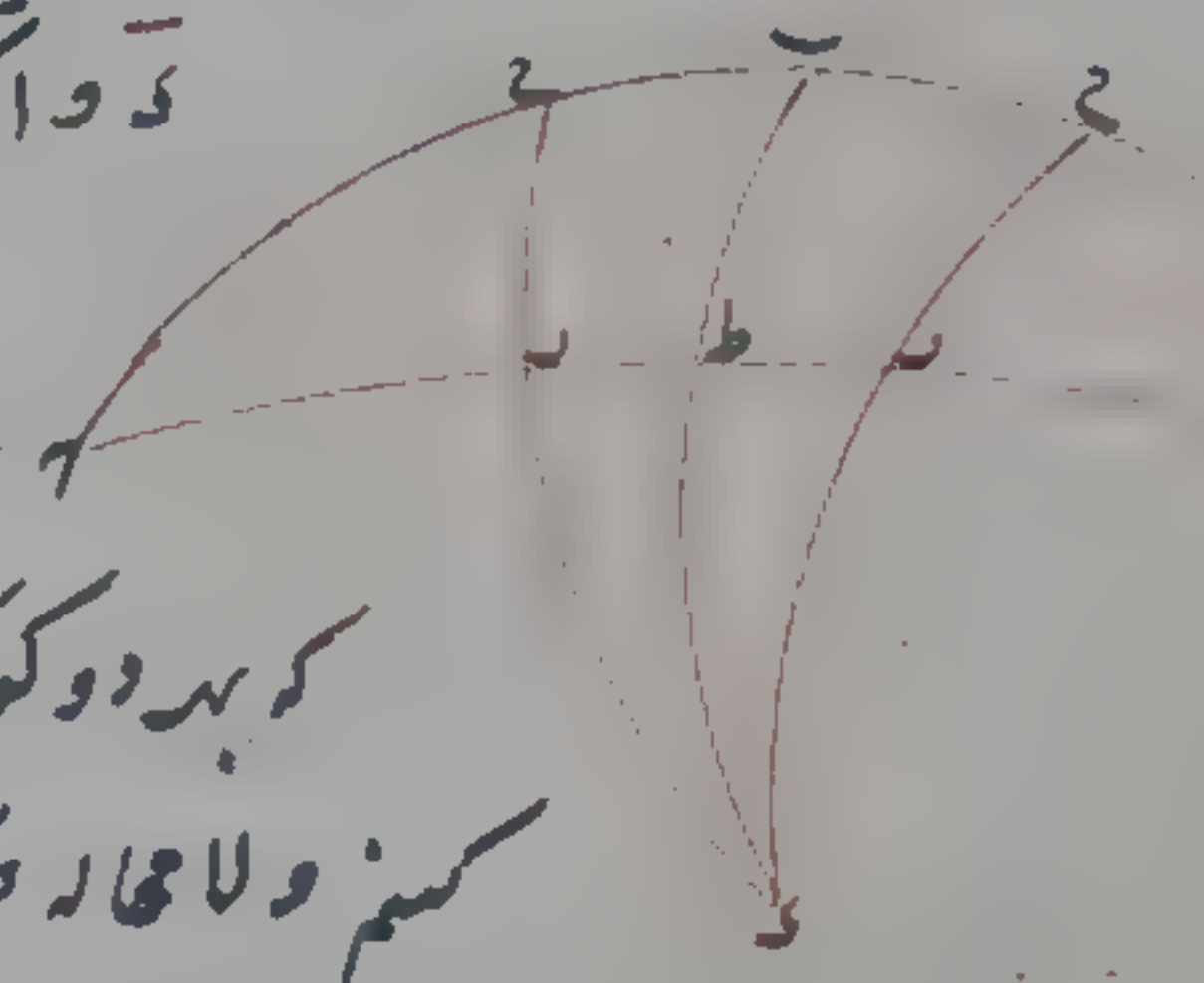
بلد باشد در جهت و در غیر این صورت هر دو مساوی باشند
 در جهت و ازین صورت ظاهر می شود احوال این سه موضع که اوصاف
 مذکور شد و وجهی که همان یعنی باشد از بیان **متن باب**
 مژدهم در استخراج بعد میان دو کوکب اگر هر دو کوکب عدم
 العرض باشند مابین القوسین اسیان بعد باشد و اگر یکی
 ذو عرض باشد و دیگری عدم العرض باشد هر دو عرض باشند
 هر یکی ازین دو نوع پنج قسم تواند بود اول ایک سیوم هر دو
 یک باشد دوم ایک مابین القوسین کمتر از ربع باشد سیوم
 ایک مساوی ربع باشد چهارم ایک زیاده از ربع باشد و کمر
 از نصف بهیم ایک مساوی نصف باشد اما اقسام نوع اول
 در قسم اول بعد مقدار عرض باشد و در قسم سیوم مقدار ربع
 دور و در قسم پنجم مقدار تمام عرض باشد و در دو قسم
 دیگر حسب تمام عرض را در حسب تفاضل میان ربع دور و
 مابین القوسین منطبق ضرب کنیم و حاصل از جدول حسب قوس
 بر گیریم و آنرا در قسم دوم از ربع نقصان کنیم و در قسم چهارم
 بر ربع افزایم بعد بین الکوکبین حاصل شود و اما اقسام نوع
 دوم در قسم اول اگر هر دو عرض در یک جهت باشند تفاضل

معرفه بعد از
 دو کوکب

و الا مجموع بعد باشد و در قسم پنجم مجموع هر دو عرض را اگر هر دو در
 یک جهت باشند از نصف دور نقصان کنیم و اگر در دو جهت باشند حاصل
 از نصف دور نقصان کنیم مابقی بعد باشد و در قسم سوم حسب
 عرض یک کوکب را در حسب عرض دیگر منطبق ضرب کنیم و بحاصل
 از جدول حسب قوس بر گیریم و اگر اگر هر دو عرض مسوق باشند
 در جهت از ربع نقصان کنیم و الا بر ربع افزایم بعد حاصل شود
 و در دو قسم دیگر حسب تمام عرض یک کوکب را در حسب مابین القوسین
 منطبق ضرب کنیم و از جدول حسب قوس حاصل بر گیریم و تمام را محفوظ
 اول خوانیم و حسب عرض مابین کوکب را در حسب محفوظ اول منطبق ضرب
 کنیم و از جدول حسب قوس خارج بر گیریم و محفوظ دوم خوانیم و در
 قسم دوم اگر هر دو کوکب در حسب مسوق باشند و در قسم چهارم اگر
 مختلف باشند محفوظ دوم را بر تمام عرض کوکب دیگر افزایم
 و آنرا محفوظ سیوم خوانیم و در قسم دوم اگر در جهت مختلف باشند
 و در قسم چهارم اگر مسوق باشند تفاضل میان محفوظ دوم و تمام
 عرض کوکب دیگر محفوظ سیوم باشد پس حسب محفوظ سیوم را
 در حسب محفوظ اول منطبق ضرب کنیم و حاصل را از جدول حسب قوس
 کنیم آن قوس محفوظ چهارم باشد پس در قسم دوم اگر در جهت

سبق باشد تا آنکه محلف آنچه باشد اما فضل نام عرض کوکب را
 بود و در قسم چهارم اگر ما ساق حمت فصل محفوظ دوم را باشد
 محفوظ چهارم را از ربع دور بقمان کنیم و در غیر این صورت
 محفوظ چهارم را بر ربع دور افزایم بعد مطلوب حاصل شود
 شرح اگر چه دو کوکب عدم العرض یا در عموم متفق باشند
 یا بعد بین السوین ربع دور بود و یکی از آن دو عدم العرض
 بود یا بعد بین السوین نصف دور بود برهان آنکه عمل
 در هر جمله ظاهر است و محتاج به بیان نیست اما اگر یک کوکب عدم
 العرض بود و ما بین السوین کمتر از ربع بود یا بر یک ربع برهان
 بر طبق عمل آن که در نصف فلک البروج فرض کنیم بر قطب
 دو کوکب عدم العرض و دو کوکب
 دو عرض و عظمه ط و د بر قطب
 آ رسم کنیم و تخمین عظمه اط
 که بهر دو کوکب گذرد و عظمه د ربع رسم
 کنیم و لا محاله قوس اح ما بین السوین باشد
 و ربع عرض کوکب بود و چون عظمه اط و عظمه ط
 را در ط مانع باشد و سبب عظمه اح که حاصل است

اگر بر دو کوکب عدم
 العرض باشد



میان ما بین السوین و ربع چون سبب و د باشد که تمام
 عرض کوکب است یا حسب رط بس چون حسب نام کوکب را در حسب
 حاصل میان ربع و ما بین السوین منوط ضرب کنند حسب رط
 حاصل اند قوس آن حاصل است میان ربع دور و مطلوب که
 بعد بین السوین است پس آنرا از ربع دور بقمان میکنیم اگر
 ما بین السوین کمتر از ربع باشد و بر ربع می افزایم اگر ما بین السوین
 زیاد از ربع باشد ما بعد بین السوین حاصل آید و اما اگر هر دو
 کوکب دو عرض باشند و ما بین السوین ربع دور بود فرض کنیم که

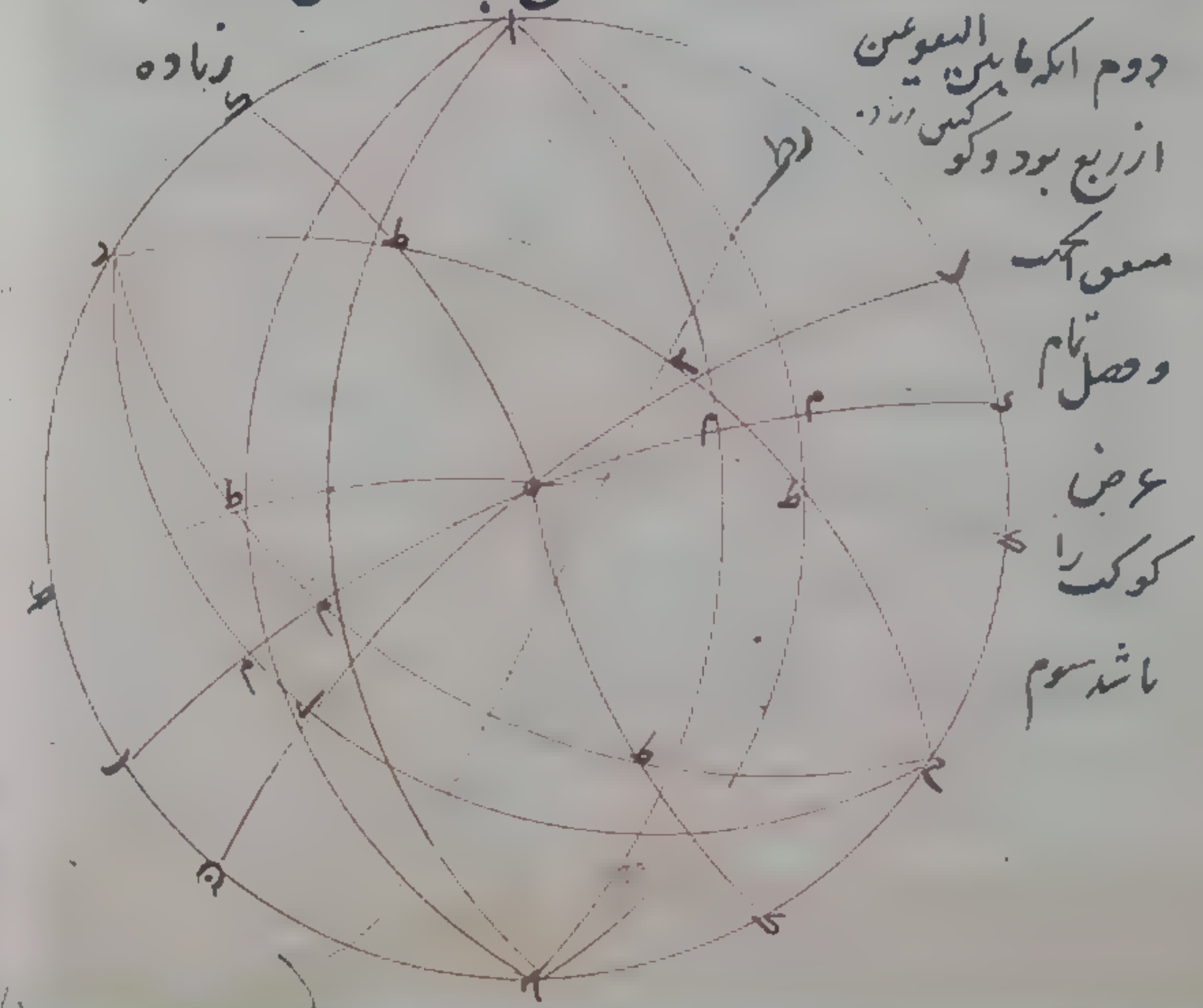


اح و رط ط و عظمه
 یک از آن دو کوکب است
 و او عظمه ان دیگر
 و د و عظمه فلک البروج است
 بر دو قطب اح و عظمه
 ح کوکب و ح عرض
 اوست و د کوکبی دیگر است
 اوست و د ما بین السوین ربع دور است پس عظمه
 اح و رط ح رسم کنیم و تخمین عظمه ح رط که بهر دو کوکب

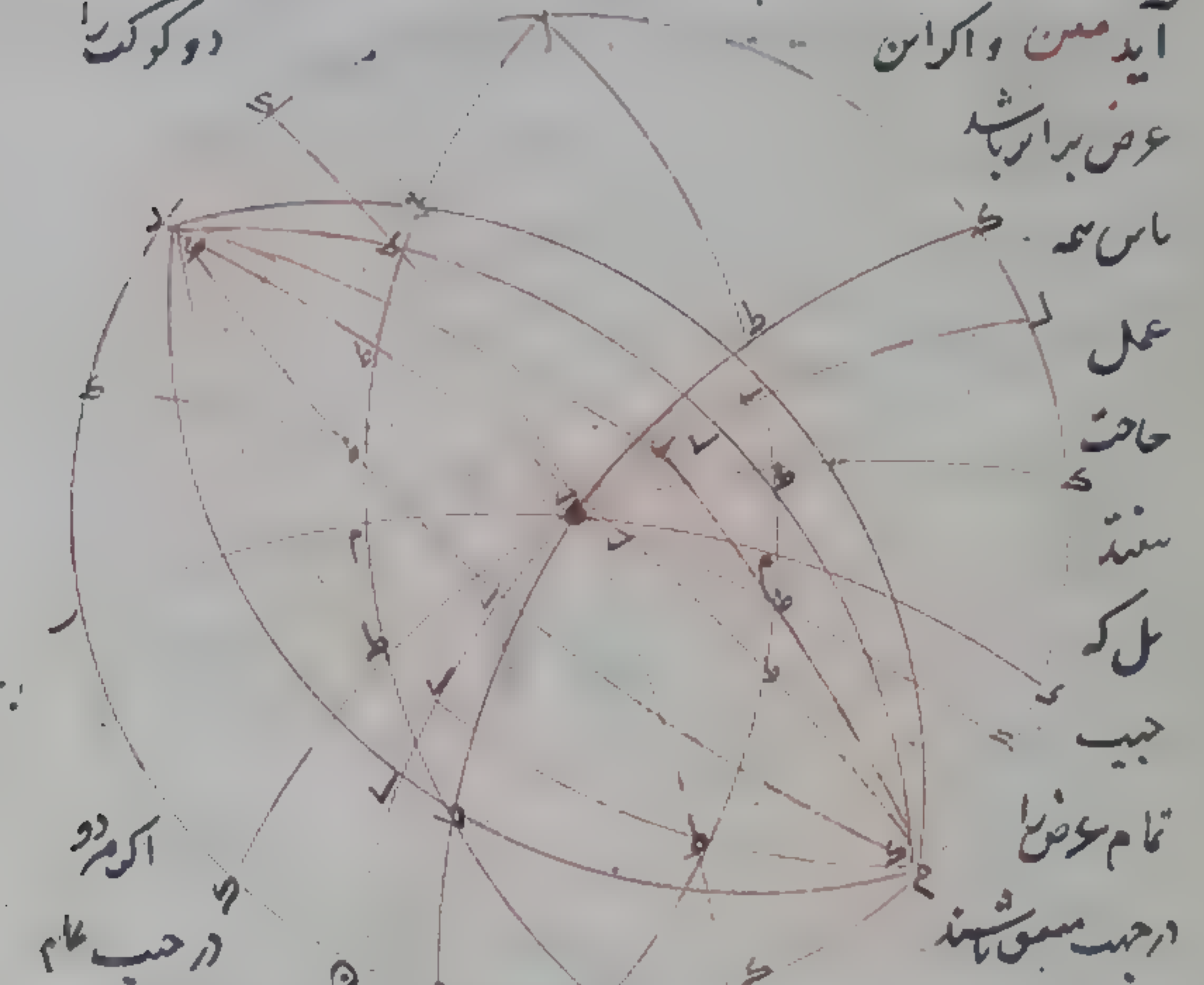
22

سین است ماحب دگم که ماسن التقوین است س چون حبام
عرض کوکب ط را در حب ماسن التقوین مخطوب کند حب قوس
ط که حاصل اندام اند که قوس ط بود محفوظ اول نامبت است
ما گزیم ماصل معنی سب حب ط که محفوظ اول است ماحب ط م که
عرض کوکب ط است چون سنت سین است ماحب قوس ط که ماک
مر کدام کم از ربع بعد بس چون عرض کوکب ط را بر محفوظ اول حب
مخطوب کند حب قوس دگ ماک - خارج شود و قوس دگ ماک -
مر کدام کم از ربع بود محفوظ دوم نامبت است بعد از آن اگر مر دو
کوکب مسبق الحبه باشد و ماسن التقوین کم از ربع بود ما مخالف
الحبه باشد و ماسن التقوین زیاده از ربع محفوظ دوم را مام
عرض کوکب ح جمع میکنند و اگر از ربع زیاده شود مام او ماضف
می که دما قوس ط که ماک دگ مر کدام که از ربع باشد حاصل شود
چنانکه در شکل اول ظاهر است و انرا محفوظ سوم می خوانند و اگر
این دو کوکب مسبق الحبه باشد و ماسن التقوین زیاده از ربع مخالف
الحبه باشد و ماسن التقوین که از ربع معاضل صان محفوظ دوم
و تمام عرض کوکب ح مکرر دما محفوظ سوم حاصل شود ما مصل
معنی سب حب محفوظ اول ماحب ط چون سین است ماحب

مخفوط سوم پس جب مخفوط سوم را در خط مخفوط اول ضرب
مخط میکنند ما حسب قوس طـ حاصل اند حاکم در شکل دوم ظاهر است
و قوس طـ را مخفوط چهارم می نامند و اگر مخفوط سوم ربع دور
بود مخفوط اول بعینه مخفوط چهارم بود بعد از آن اگر ما بین السعوسین
کثیر از ربع بود و دو کوکب مسوی الحجت باشد ما اگر مخلف الحجت
باشد اما فضل تمام عرض کوکب را بوجه مخفوط چهارم را از ربع دور
نقصان میکنند و محلی ما بین السعوسین زیاده از ربع باشد و کوکبین
مسوی الحجت باشد و فصل مخفوط دوم را باشد در صورت مخفوط
چهارم را از ربع دور نقصان میکنند و در ماتی صور ربع سه صورت
دگر یکی آنکه ما بین السعوسین زیاده از ربع بود و کوکبین مخالف الحجت



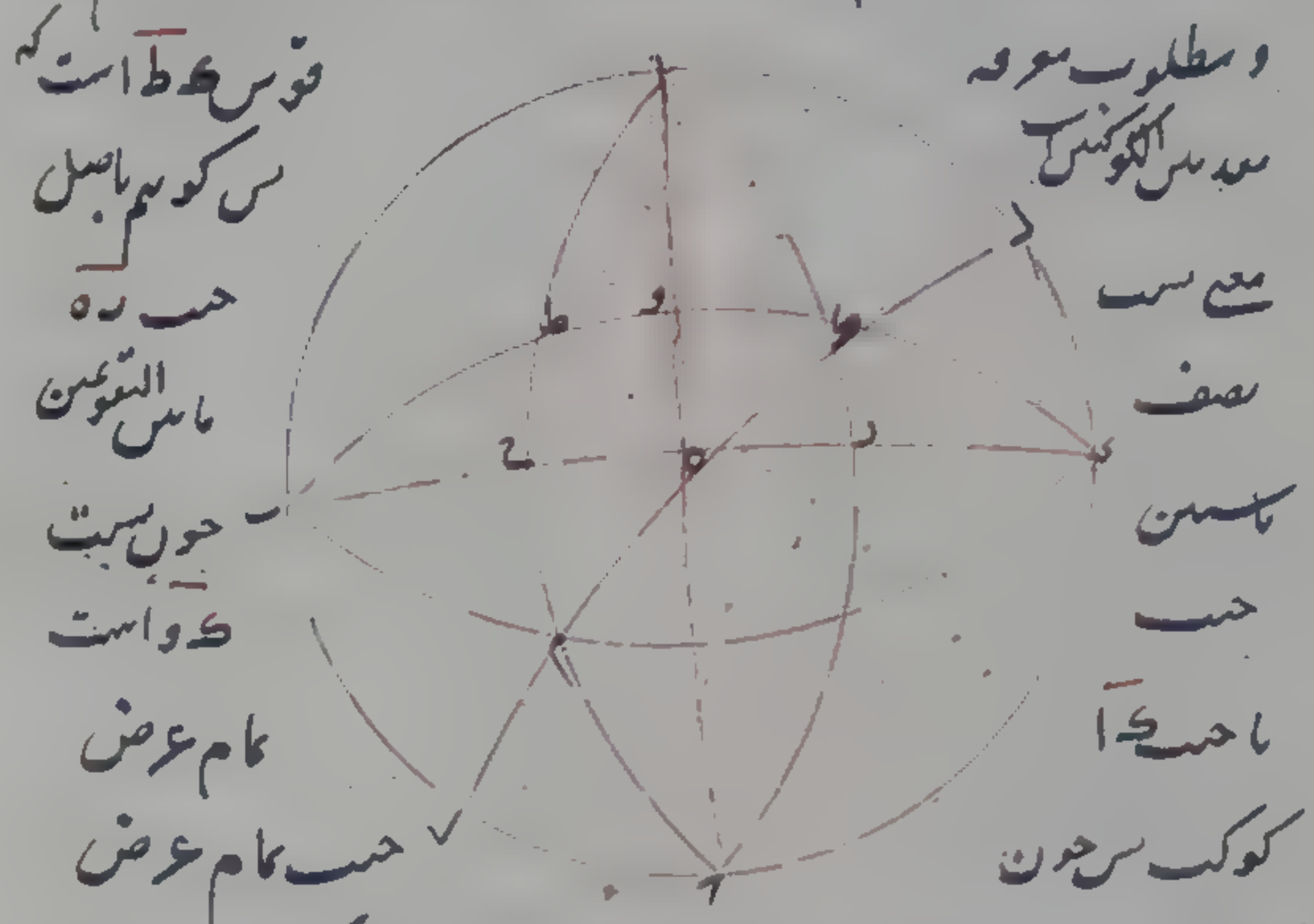
آنکه ما بین السعوسین کثیر از ربع بود و کوکبین مخالف الحجت و فصل
دوم را بود مخفوط چهارم در ربع می افزاید ما بعد بین الکوکبین حاصل
آید **مسئله** و اگر این عرض برابر باشد



نصف النهار ما بین السعوسین مخفوط ضرب کنیم و اگر در جیب مخلف باشند
در جیب تمام نصف ما بین السعوسین مخفوط ضرب کنیم و حاصل را در
جدول جیب مقوس کنیم و آن قوس را نصف کنیم بعد مطلوب
باشد در مسوی الحجت و تمام بعد مطلوب باشد ما نصف دور مخلف
الحجت **شرح** حکم بیان این دعوی ده را نصف مسطوره البروج

اگر دو کوکب غیر
مساوی باشند

فرض کنیم واکه اطح دو نصف عرضه یکی کوکب که کدشته
 و دیگری کوکب ط و کد ط ج عرض این دو کوکب را مساوی فرض
 کنیم و در یک جهت از منطقه و عرضه او و نصف ماسن التقوین
 این دو کوکب که را نیم و عطیه و و مکرر دو کوکب که را نیم
 و مطلوب موه
 بعد من الکوکنس
 مع سب
 نصف
 ماسن
 حب
 ماحبه
 کوکب سجون
 کوکب را در حب نصف ماسن التقوین ضرب منخط کنند حب قوس
 که و حاصل اند لکن که و نصف بعد الکوکنس است زیرا که چون
 از اضا عیف کنیم مطلوب باشد مار کوکب م را در جهت دیگر
 از منطقه فرض کنیم بر وجهی که م ج عرض او مساوی عرض کوکب
 که باشد و عطیه را مکرر این دو کوکب که را نیم و منخط اینیم که



حکم را که بعد من الکوکنس است معلوم کنیم عرضه است و رسم کنیم
 و کو نیم باصل مع سب حب که تمام عرض کوکب که ماسن چون
 سب حب قوس کل تمام نصف بعد من الکوکنس است ماحبه و
 تمام نصف ماسن التقوین پس چون حب تمام عرض کوکب را در حب
 تمام نصف ماسن التقوین منخط ضرب کنند حاصل ضرب حب تمام
 نصف بعد من الکوکنس باشد قوس انرا مضاعف کنند تمام مطلوب
 باشد ماضف دور متن و اگر کای بقوم مطالع مکرر و کای عرض
 بعد از مدال النهار بهمن مواضع مطلوب حاصل شود و بهر بهمن
 مواضع مساوی میان دو بلد معلوم شود اگر کای بقوم کوکب
 طول بلد گیریم و کای عرض کوکب عرض بلد شرح این معانی
 از غایت ظهور محتاج سان است متن مانت نوردیم در معرفت
 سمت قبله و احراف او است بلد ماکه اربع قسم حالی سواد بود
 اول ایک در طول مواضع باشند دوم ایک ماسن الطولس کمر از
 ربع باشد سوم ایک ربع باشد چهارم ایک زیاده از ربع باشد
 و مکه از نصف نیم ایک نصف باشد در قسم اول سمت مکه نقطه شمال
 بود اگر بلد جنوبی بود ماعرض سالی او مکه از عرض مکه باشد
 و نقطه جنوب بود اگر عرض سالی او زیاده از عرض مکه باشد و در قسم

در معرفت قبله

بنم نقطه شمالی بود اگر عرض بلد شمالی بود ماعرض جنوبی او که از
 عرض مکه باشد و نقطه جنوب بود اگر عرض جنوبی او زیاده از عرض
 مکه باشد و اگر عرض جنوبی او مساوی عرض مکه باشد سمت مکه انجا
 مستقیم باشد بل که بر طرف که مصلی توجیه کند موافق مکه باشد و در قسم
 سوم در بلد استوائی تمام عرض مکه انحراف باشد از نقطه شمال
 و در افاق مکه خط عرض مکه را در خط عرض بلد منطبق کنیم
 و حاصل را در جدول خط مقوس کنیم و در خط تمام ان قوس خط
 تمام عرض مکه را منطبق کنیم خارج سمت خط انحراف باشد از
 نقطه شمال و در قسم دوم و چهارم خط ماس الطولین را در خط
 تمام عرض مکه منطبق کنیم و بمواضعی که سمت بعد من البلدین
 کسبه شمس عمل نماید ان رسایم با محفوظات چهار کانه و مسافت
 میان مکه و بلد معلوم شود پس خط تمام محفوظات اول را در خط
 منطبق سمت کنیم خارج سمت خط انحراف باشد از نقطه شمال اگر
 در قسم دوم بلد جنوبی بود یا محفوظ سوم در قسم زیاده از ربع باشد
 یا انکه در قسم چهارم بلد شمالی بود یا محفوظ سیم در قسم زیاده از ربع
 باشد و از نقطه جنوب اگر در قسم دوم بلد شمالی بود و محفوظ سیوم
 کمتر از ربع یا انکه در قسم چهارم بلد جنوبی بود و محفوظ سیوم کمتر از

ربع و در بین دو قسم مکه که محفوظ سیوم ربع دور باشد انحراف
 نه ربع دور باشد و در جمیع اقسامی که انحراف باشد اگر طول بلد زیاده
 از طول مکه باشد و زیادتی کم از نصف دور انحراف عربی باشد
 و اگر طول بلد کمتر از طول مکه باشد یا زیادتی طول او بر طول مکه زیاده
 از نصف دور باشد انحراف شرقی باشد **شرح** چون مری از بلد
 و مکه را بمنزله گوئی دارند و طول مری را بمنزله مکه او همان اقسامی که
 در معرفت بعد بین الگو کنیم گفته بودیم اینجا ظاهر کرد قسم اول انکه
 مری در طول موافق باشد دوم انکه ماس الطولین کمتر از ربع بود
 سوم انکه ربع بود چهارم انکه زیاده از ربع باشد و مکه از نصف
 بنم انکه نصف دور باشد در قسم اول سمت مکه نقطه شمال بود اگر بلد جنوبی
 بود ماعرض شمالی او که از عرض مکه باشد سمت مکه نقطه جنوب بود اگر عرض
 شمالی زیاده از عرض مکه باشد سمت مکه نش است که سمت قبله نقطه ماع
 نصف دایره از ربع است که میخورد سمت راس و مدم و سمت
 راس مکه گردد با افق و چون عرض البلد که مکه مکه موافق است
 در طول ضرورت سمت راس مکه بر نصف نصف النهار بلد باشد که
 میخورد بود بقطب عالم و سمت راس بلد گردد پس حکم اس دو مقدمه
 منطبق ربع مکه که میخورد باشد سمت راس و ان موافق سمت قبله بود

در صورتی که بلد در جنوب مکه باشد و عرض مکه از عرض بلد کمتر باشد
 و در صورتی که بلد در شمال مکه باشد و عرض مکه از عرض بلد کمتر باشد
 و در صورتی که بلد در جنوب مکه باشد و عرض مکه از عرض بلد بیشتر باشد
 و در صورتی که بلد در شمال مکه باشد و عرض مکه از عرض بلد بیشتر باشد

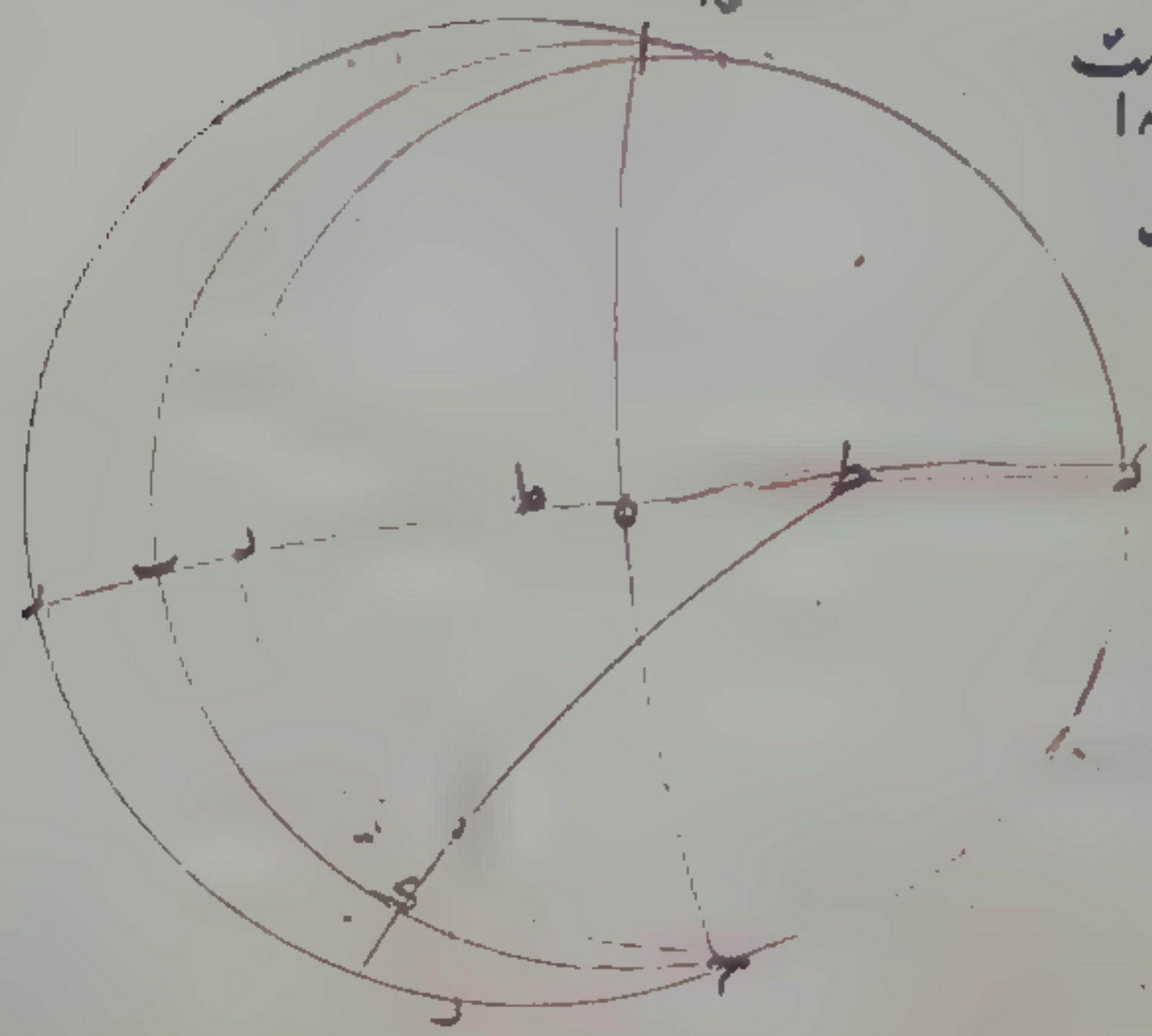
نقطه شمال است و در بلاد جنوبی العرض نقطه جنوب است و در قسم

م نقطه سال است اگر عرض سال او کمتر از عرض مکه باشد و اگر عرض سال او
زیاده از عرض مکه باشد نقطه جنوب است و در قسم پنجم سمت قبله نقطه
سال بود اگر عرض بلد سال بود و ما عرض جنوبی او کمتر از عرض مکه باشد
و اگر عرض جنوبی بلد مساوی عرض مکه باشد سمت قبله اینجا معین شود و
در سمت راست که حالا بیان فرمودیم که سمت قبله معین نصف دایره
از ساعت است که میخورد سمت راس و قدم و سمت راس مکه گذرد و اتفاق
بس در بلدی که عرض جنوبی او مساوی عرض مکه باشد یعنی بلدی که معین
مکه باشد در نصف از ساعت که میخورد و مکه سمت راس و قدم بروضا
سمت راس مکه گذشته است چون سمت راس مکه سمت قدم ملایمی شود
در سمت راس بس نقطه معین او با اتفاق سمت قبله باشد پس در آن بلاد مصلی
به طرف که توجه کند مواجه مکه باشد موجب فرموده عالم بولوا هم
وجه الله و چون ما بین الطولین را نصف دور فرض کرده ایم سمت
قدم بلد سمت راس مکه بر یک نصف از ساعت بود که میخورد و مکه سمت
عالم بس نقطه معین رجب سمت که میخورد و مکه سمت قدم و اقصی سمت راس
مکه گذرد و اقصی سمت قبله بود و آن در بلاد شمالی العرض نقطه شمال است
و تخمین در جنوبی العرض اگر عرض جنوبی او کمتر از عرض مکه باشد

نقطه جنوب است و در بلاد جنوبی العرض نقطه جنوب است و در قسم
م نقطه سال است اگر عرض سال او کمتر از عرض مکه باشد و اگر عرض سال او
زیاده از عرض مکه باشد نقطه جنوب است و در قسم پنجم سمت قبله نقطه
سال بود اگر عرض بلد سال بود و ما عرض جنوبی او کمتر از عرض مکه باشد
و اگر عرض جنوبی بلد مساوی عرض مکه باشد سمت قبله اینجا معین شود و
در سمت راست که حالا بیان فرمودیم که سمت قبله معین نصف دایره
از ساعت است که میخورد سمت راس و قدم و سمت راس مکه گذرد و اتفاق
بس در بلدی که عرض جنوبی او مساوی عرض مکه باشد یعنی بلدی که معین
مکه باشد در نصف از ساعت که میخورد و مکه سمت راس و قدم بروضا
سمت راس مکه گذشته است چون سمت راس مکه سمت قدم ملایمی شود
در سمت راس بس نقطه معین او با اتفاق سمت قبله باشد پس در آن بلاد مصلی
به طرف که توجه کند مواجه مکه باشد موجب فرموده عالم بولوا هم
وجه الله و چون ما بین الطولین را نصف دور فرض کرده ایم سمت
قدم بلد سمت راس مکه بر یک نصف از ساعت بود که میخورد و مکه سمت
عالم بس نقطه معین رجب سمت که میخورد و مکه سمت قدم و اقصی سمت راس
مکه گذرد و اقصی سمت قبله بود و آن در بلاد شمالی العرض نقطه شمال است
و تخمین در جنوبی العرض اگر عرض جنوبی او کمتر از عرض مکه باشد

خط

نقطه شمال است و در بلاد جنوبی العرض نقطه جنوب است و در قسم
سیوم اگر بلد استوائی بود تمام عرض مکه احراف باشد زیرا که چون
ما بین الطولین را ربع فرض کرده ایم و بلد را استوائی مکه را اقصی
بلد واقع می شود و چون عرض مکه شمالی است احراف شمالی بود و اگر
بلد عرض داشته باشد سمت قبله مکه را در جهت عرض بلد مختصراً کنیم و حال
در جدول جهت مقوس کنیم و در جهت تمام آن قوس جهت تمام عرض مکه را
مختصراً کنیم خارج جهت احراف باشد از نقطه شمال جهت بیان
این دعوی احدی را اقصی استوائی فرض کردم رقطه و احدی را
نصف معدل النهار و نقطه مکه و در جهت عرض او و نقطه ط بلد کاتب
در شمال و کاتبی در جنوب و ط بلد از ساعت که سمت راس مکه گذرد
بس که هم ماضی معنی است

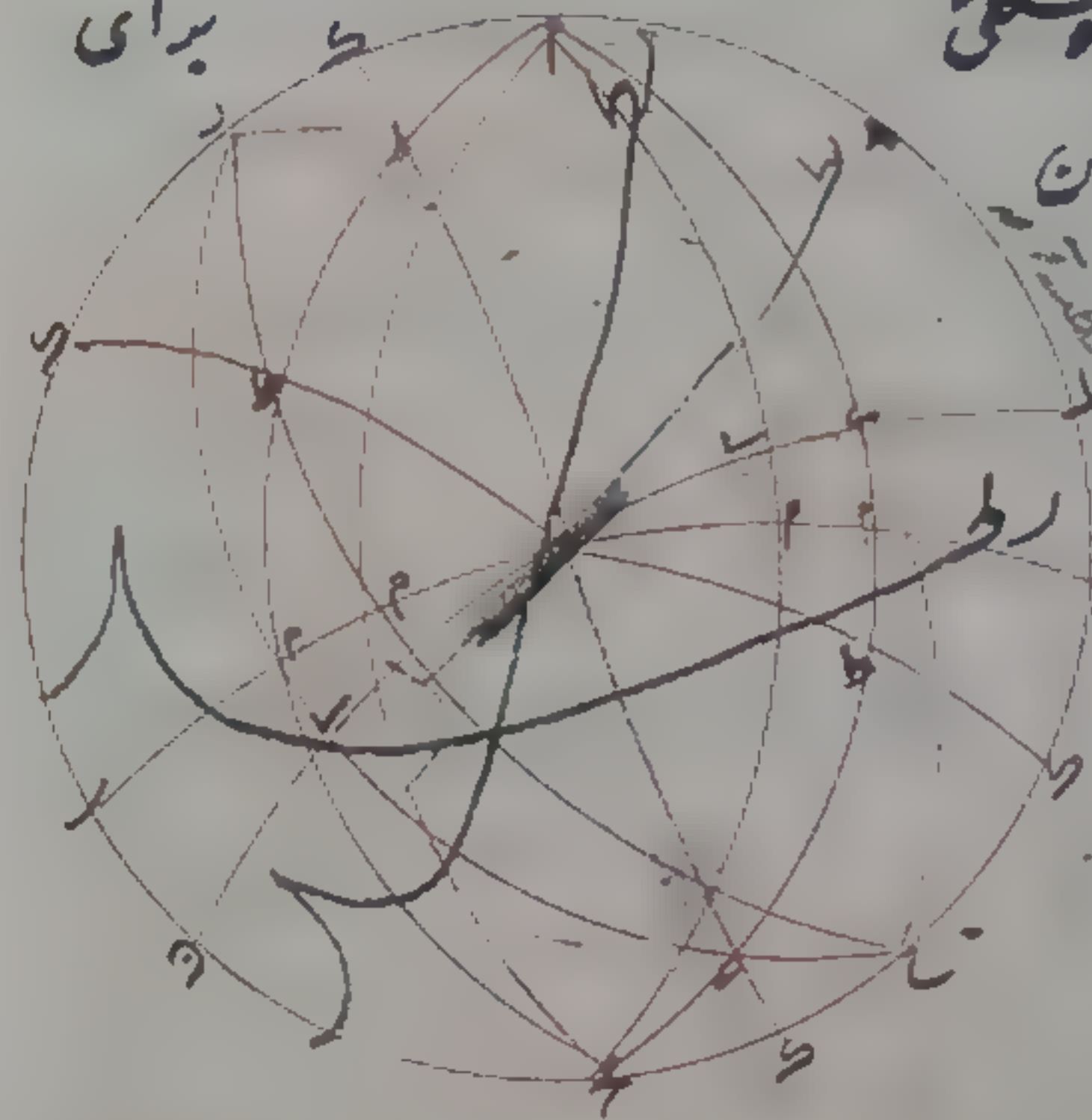


جهت که عرض مکه است
باجیب لفظ جنوب است
سمت است صاحب
که که عرض بلد است
بس چون جهت عرض
مکه را در جهت عرض بلد

در معطی سال

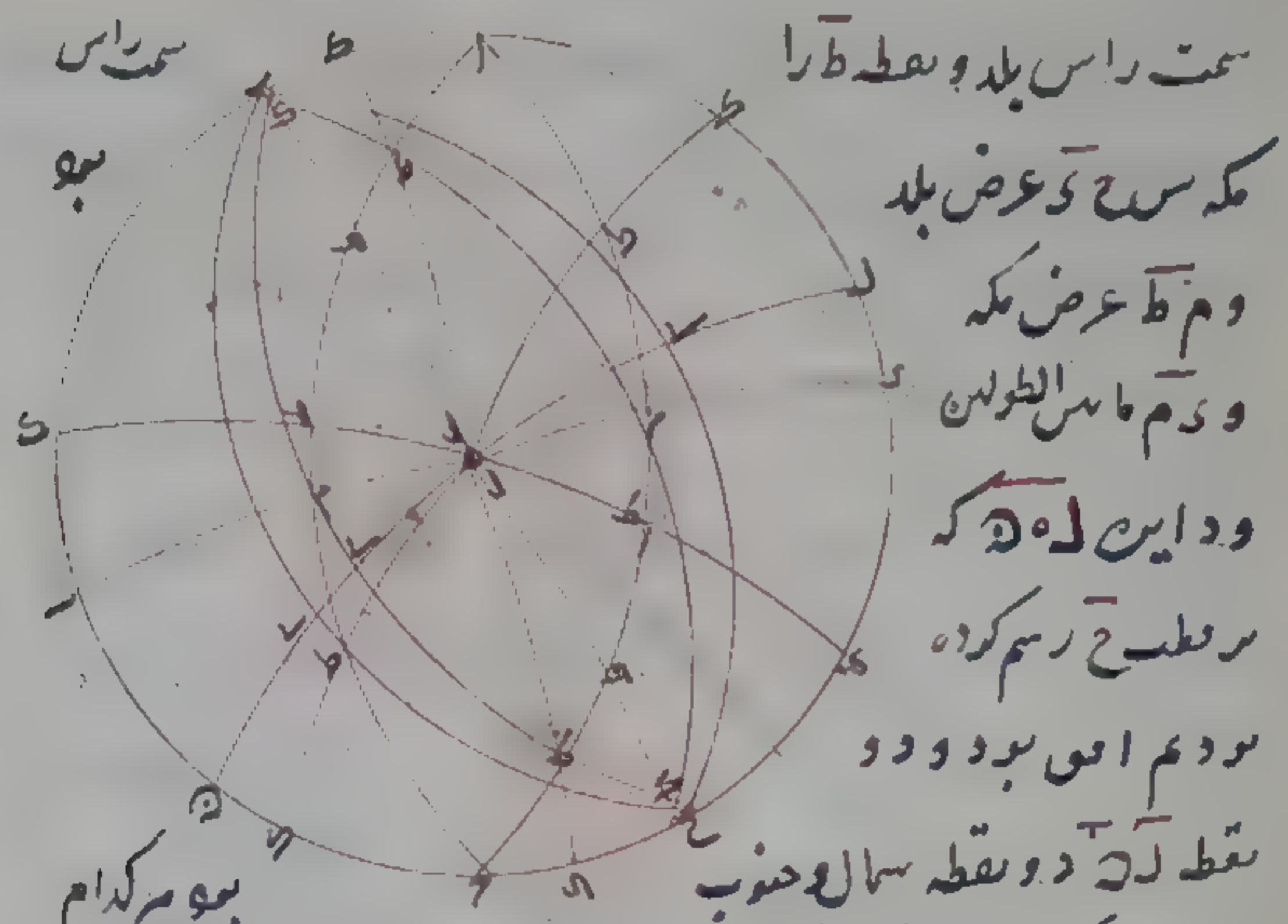
برهان در جهت

منخط ضرب کنند حب قوس $\overline{لک}$ حاصل شود باز هم باصل مین منسوب حب
 قوس $\overline{طک}$ که تمام قوس $\overline{لک}$ است $\overline{ماحوظ}$ $\overline{لک}$ که اخلاف قبله است
 چون $\overline{حب}$ است $\overline{ماحوظ}$ $\overline{طک}$ که تمام عرض مکه است پس چون حب
 تمام عرض مکه را بر حب قوس $\overline{طک}$ منخط قسمت کنند حب قوس $\overline{لک}$ که اخلاف
 قبله است اربعه شمال حاصل آید و در قسم دوم و چهارم حب $\overline{ماحوظ}$
 در حب تمام عرض مکه منخط ضرب کنند و بمواسم که حب بعد من $\overline{البلدین}$
 گفته شد عمل نمایند رسانیم $\overline{ماحفوظات}$ چهارگانه و مساوی میان مکه
 و بلد معلوم شود پس حب تمام محفوظات اول را بر حب مساوی $\overline{محفوظات}$
 کنیم خارج قسمت حب اخلاف باشد اربعه شمال اگر در قسم دوم
 بلد جنوبی بود $\overline{ماحفوظات}$ سیوم در $\overline{قسم}$ زیاده از ربع $\overline{بلد}$ و ما بحسب
 رمان بر سر دعوی $\overline{محفوظات}$



استخراج معدن الكوكبه
اورده نودم اعاده
کنیم و داس ارحی را
بصف النهار تصور
کنیم ویه - را معدل
النهار و نقطه ح را

نامکرم و در تمام بلاد اسلامیه و همچنین استعمارات فرانسه و انگلیس و
 و در تمام کشورهای اروپایه و در تمام بلاد اسلامی و همچنین در تمام
 بلاد فرانسه و در تمام بلاد انگلیس و در تمام بلاد فرانسه و انگلیس
 و در تمام بلاد فرانسه و انگلیس و در تمام بلاد فرانسه و انگلیس
 و در تمام بلاد فرانسه و انگلیس و در تمام بلاد فرانسه و انگلیس



نقطه \overline{A} دو نقطه شمال و جنوب
 ارس دو که در جهت \overline{A} بود که مکه است این نقطه شمال و آن دیگر نقطه
 جنوب بود و عظمه \overline{C} \overline{A} و عظمه بود که سمت راس مکه و سمت راس
 بلد کرد و توس \overline{A} مسافت میان مکه و بلد باشد و \overline{A} محفوظ اول
 و توس \overline{A} مکه \overline{A} مکه از ربع باشد محفوظ دوم بود و توس
 \overline{A} مکه \overline{A} مکه از ربع بود محفوظ سیوم بود و توس \overline{A}
 محفوظ چهارم باشد اما در عمل است قبله محفوظ چهارم هیچ حاجت
 ندارد پس در قسم دوم یعنی آنکه ماسن الطول است که از ربع بود اگر بلد
 جنوبی بود یعنی \overline{A} و در دو جهت مخالف است در شکل
 دوم واقع است گوئیم ماصل یعنی سمت \overline{A} که بعد از بلدین است

لا والله
اشد اما در علم و کمال و نفوذ
کتاب مسافر است احسان باشد
اما محقق گاه محققان حاکمان
بر سر افرازند و گاه ارباب
نقصان اند که امراض
نقصان اند و حسب حاجی
تکمیل شود

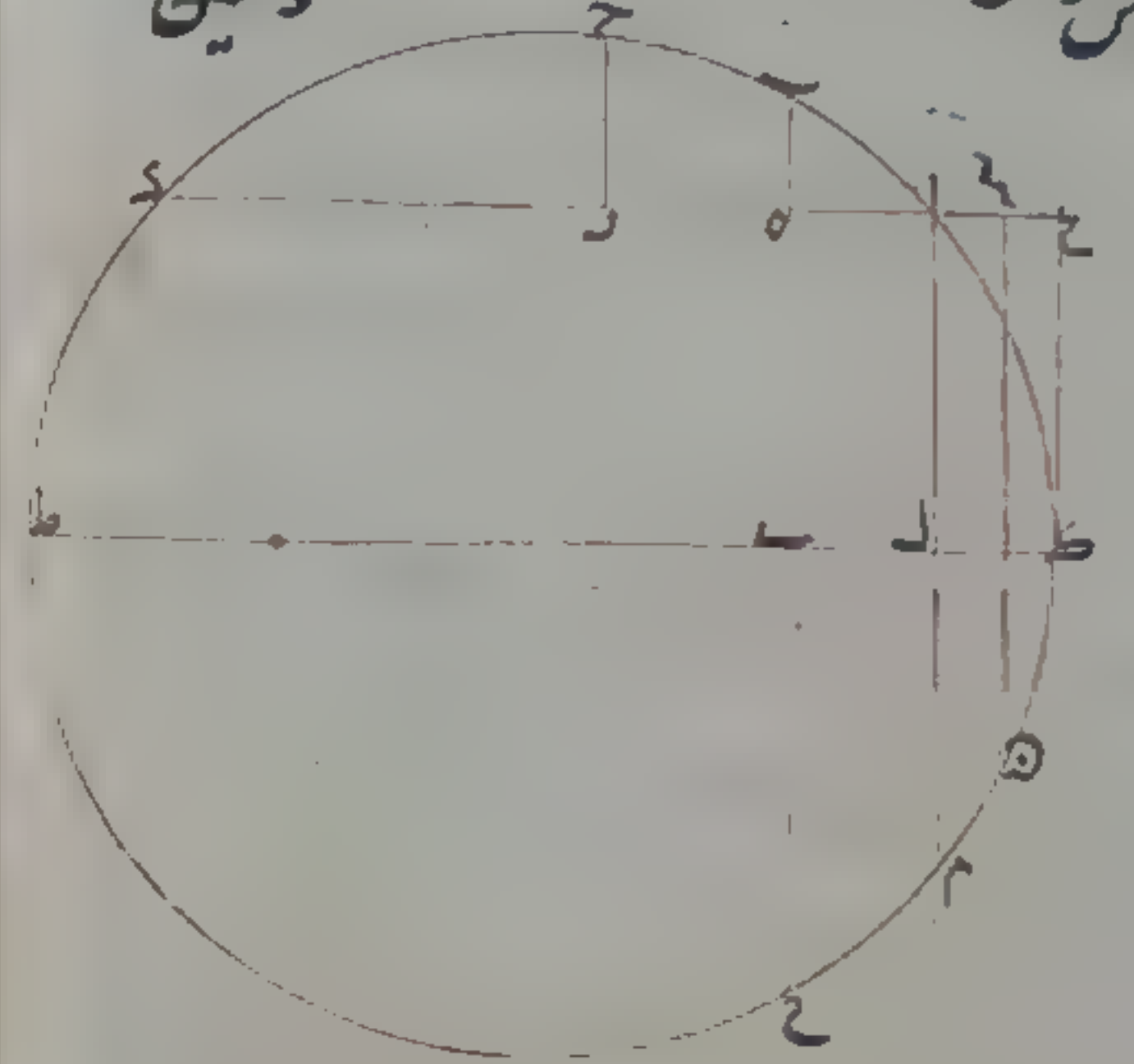
ما حب ط که تمام محفوظ اول است چون سسین است ما حب لکین
 در صورت عطف لکین در جهت موافق است ماکه عطف سال بود پس
 چون حب تمام محفوظ اول رجب مساوی میان مکه و بلاد محفوظ نیست
 کنیم حب الحراف مکه از نقطه سال خارج شود و اگر درین قسم بلاد شمالی
 بود یعنی ط و ح در یک حب اصدار معدل النهار و محفوظ سوم روزه
 از ربع بود حب در شکل اول واقع است کونیم حب ط ح که
 مساوی است میان مکه و بلاد ما حب ط که تمام محفوظ اول است
 چون سسین است ما حب لکین لکین در جهت مکه است عطف
 سال بود پس چون حب تمام محفوظ اول را رجب مساوی میخوانند
 کنند حب ط که الحراف است عطف سال خارج شود و اگر درین قسم
 یعنی مکه ما بین الطولین مکه از ربع است بلاد سال بود و محفوظ سیوم
 مکه از ربع باشد حب در شکل اول واقع است لکین قوس الحراف
 بود و چون لکین عطف جنوب است درین درص الحراف از عطف جنوب
 بود و در قسم چهارم اگر بلاد سال بود یعنی ط و ط م دو در یک حب
 واقع شوند حب در شکل دوم واقع است خارج حب قوس
 ط باشد لکین چون لکین در جهت مکه است عطف سال بود پس الحراف
 از سال بود و درین قسم اگر بلاد جنوبی بود یعنی ط و ط در دو جهت

مخالفت

مخالفت باشد و محفوظ سیوم زیاده از ربع باشد حب در شکل اول
 واقع است کونیم حب ط که تمام محفوظ اول است
 چون سسین است ما حب لکین ط که تمام ط ح است که بعد
 پس البلدان است ما نصف دو رجب حب ط که بعد پس البلدان است
 پس چون حب تمام محفوظ اول را رجب بعد پس البلدان میخوانند
 کنند خارج جهت حب قوس ط باشد لکین چون لکین در جهت مکه واقع است
 عطف سال بود پس الحراف از عطف سال بود و درین قسم اگر بلاد جنوبی
 بود و محفوظ سیوم مکه از ربع باشد حب در شکل اول است کونیم
 حب ط که بعد پس البلدان ما حب ط که تمام محفوظ
 اول است چون سسین است ما حب لکین و خارج حب ط
 بعد رجب ط بود لکین چون لکین در خلاف جهت مکه است عطف جنوب
 بود و الحراف از جنوب بود **متن** ما سیم در معرف طالع از ارتفاع
 اول فصل الدار معلوم کنیم و ط عرض است که حب ارتفاع وقت را
 در سیم نصف قوس النهار ضرب کنند و حاصل را رجب عاید ارتفاع
 قسمت کنند و خارج قسمت را از سیم نصف قوس النهار بقضای کنند
 باقی سیم فصل الدار باشد **فصل** در بیان رجب و معوی بر قوس
 احادی ارد این احادی عطف به فرض کنیم و عهود به بر او که

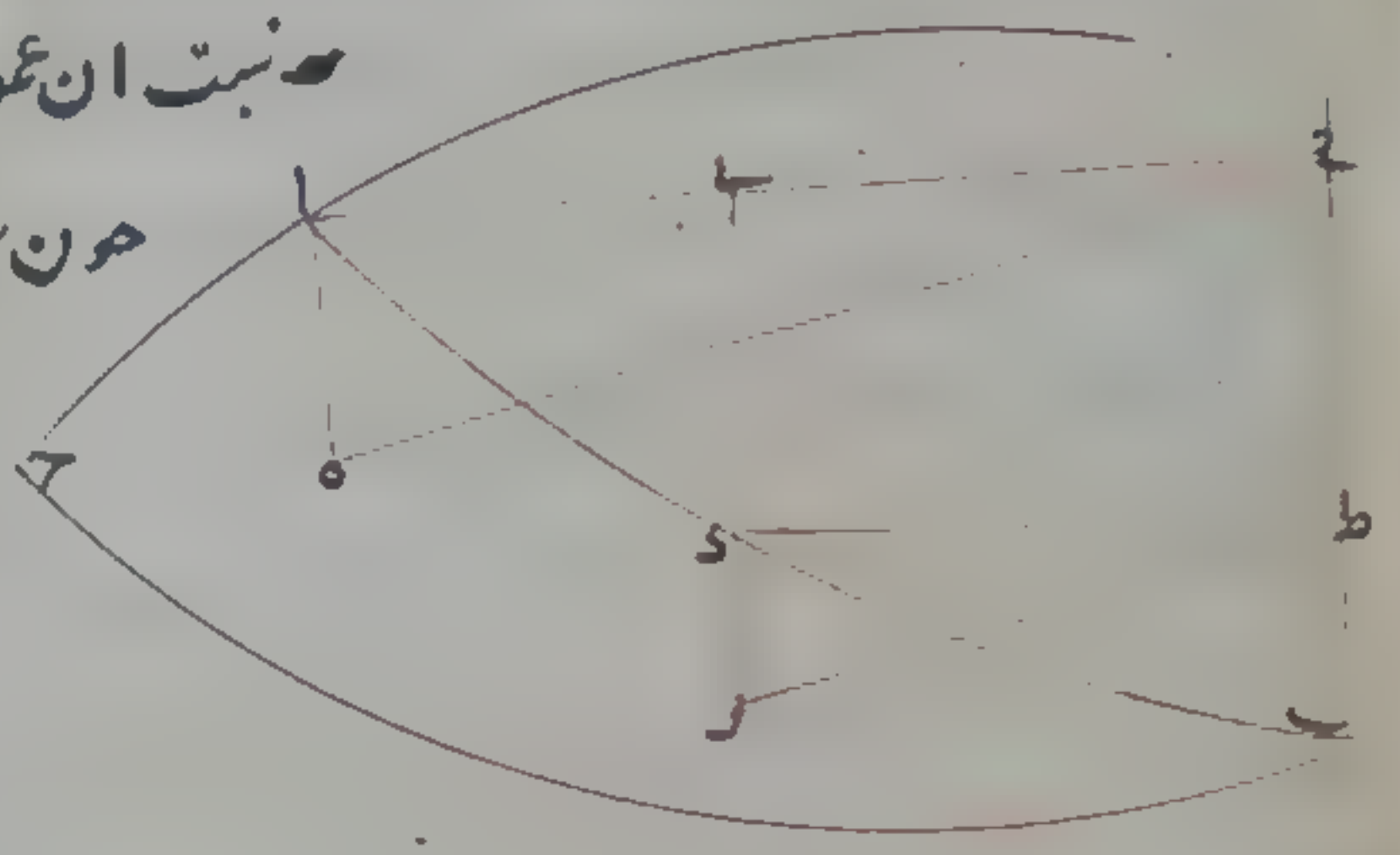
مایل و السب که درین سطره مکتوب
 قوس کنند از آن سطره بر او در آن
 قوس کنند و می اندازند و در آن
 راجع به سطره می اندازند و در آن
 در سیم نصف قوس النهار ضرب کنند و حاصل را رجب عاید ارتفاع
 قسمت کنند و خارج قسمت را از سیم نصف قوس النهار بقضای کنند
 باقی سیم فصل الدار باشد

او را است اخراج کنیم پس - ه حب بر لب باشد مرقوس - را
 و تخمین قوس - د را و ح در سهم قوس - ا - ح و تخمین سهم قوس - د را
 پس اگر نقطه مفروضه - ح بود حب بر لب مساوی سهم بود و اگر نقطه
 غیر - ح بود حب بر لب اصغر بود از حب معکوس و کسب باشد که
 اگر حب بر لب - ه را از سمت اخراج کنیم تا از جانب دیگر محیط
 بر محیط قطع کند و نقطه - ک را عود سهم برود و عود الی اخراج
 کنیم که ماقی مانند حب بر لب - ه یا نصف و ربع و این
 ه است و مساوی الی حب مساوی باشد مرقوس - ک را که حاصل
 مساوی قوس - ا - ح و نصف قوس - ا - ح پس شوق حب بر لب قوس
 ا - ح و حب مساوی قوس - ا - ح مستوی باشد قوس - ا - ح را و حاصل
 آنکه حاصل مساوی حب بر لب قوس و حاصل حب مستوی قوس و دیگر حب
 مستوی است از این حاصل الی تخمین



و بوسه نماید که اگر قوس
 مفروضه بر نصف دایره
 بنود حب بر لب کسب
 مریضه که فرض کند عود
 باشد بر مرقوس مفروضه

که اندک ماخراج احصای افتد اما اگر قوس مفروضه از نصف دور باشد
 بود خون قوس - ا - ح طی ممکن بود که حب بر لب بر واقع شود
 خون عود - ح مرقوس - ک - آ را و ممکن بود که بر طرف و بر واقع شود
 خون عود - م - آ مرقوس - م - ک - آ را و ممکن بود که بعد از اخراج و تر
 بر و تر واقع شود خون عود - د - س - م قوس - د - ک - آ را اما چون عود
 ک - ع مرقوس - ک - آ را و قوس النهار نقطه که فرض کنند حب معکوس از
 حب النهار خوانند و بدانکه اگر نقطه مفروضه بر نصف النهار شود
 حب بر لب حد گذار قوس النهار و مساوی نقطه واقع شود و این
 از فلک را و مساوی او و نصف النهار از جانب شرق یا غرب حاصل دایره
 و بعد از معرفت این اصطلاحات معده میسند میکنیم و آن این است که هرگاه
 که دو قوس بر سطح کُر یا طع کند و یکی از آن دو قوس بر سطح کُر یا طع
 حساب که اعیان افتد و از آن سطح عود اخراج کنند بر سطح آن قوس دیگر
 نسبت آن عود با بعضی یا بعضی



خون نسبت حب بر لب
 قوسها باشد که
 حد آنکه بود
 در میان نقطهها

مقدمه

و موضع ساطع مائلش دو قوس است - هر نقطه - ساطع کرده اند
 و بر قوس است دو نقطه آتی فرض کنیم و از آن دو نقطه دو عمود آه
 در سطح دایره - هر قائم کردیم و دعوی آنست که ساطع آه مایه
 چون ساطع بر سطح است - است ماحب بر سطح است - بر سطح از دو
 نقطه آتی دو عمود آه خط بر فصل هر یک همان دو دایره است - هر خارج
 کنیم پس خط آه ماحب بر سطح است - باشد و خط ماحب بر سطح است - و دو
 خط آه خط وصل کنیم پس دو خط آه خط موازی باشد از هر یک
 مردود سطح دایره است - اند و عمود اند بر فصل مشترک مذکور و همچنین دو
 عمود آه در موازی اند چه مردود عمود بر یک سطح پس دوراوه
 آه خط مساوی باشد شکل دهم از مقاله یازدهم از کتاب اصول
 و دوزاوه - دایره اند پس روائی مثلث آه مساوی روائی
 مثلث و خط با ساطع پس این دو مثلث مساوی باشد پس عمود آه
 ماحب و در خون سنت ماحب بر سطح قوس است - بود یعنی آه ماحب
 بر سطح قوس است - یعنی خط پس اگر دایره - هر را این فرض کنیم و این
 است را مدار کوکب و دایره را نصف النهار طام شود که قوس
 است نصف قوس مدار کوکب است و آه سهم نصف قوس النهار و
 آه ماحب ارتفاع او انگاه که نقطه آرسدوان غایت ارتفاع او بود

و عمود است ماحب ارتفاع او انگاه که بر نقطه ای بود و در مدار یک
 در آن وقت و خط ماحب بر سطح دایره و آه فصل دایره ساطع غایت ارتفاع
 ماحب ارتفاع در آن وقت که کوکب نقطه ای بود مثلا چون سهم نصف
 قوس النهار باشد ماحب بر سطح دایره پس چون ماحب ارتفاع
 وقت را در سهم نصف قوس النهار ضرب کنند و حاصل را بر ماحب
 غایت ارتفاع قسمت کنند ماحب بر سطح دایره حاصل شود یعنی
 خط خط انگاه چون از نقطه ای در خط آه عمود است - هر خارج کنیم
 طام شود که مساوی خط و آه فصل آه است بر خط پس
 چون ماحب بر سطح دایره را از سهم نصف قوس النهار نقصان
 کنند خط آه ماقی ماند که قوس آه است یعنی سهم فصل دایره پس
 فصل دایره معلوم شود **سوم** و جهتی دیگر ماحب ارتفاع وقت را
 بر ماحب غایت ارتفاع ماحب قسمت کنیم و حاصل را ماحب غیر معدل
 خوانیم پس تمام او را از سمت در ماحب تعدیل النهار ماحب ضرب
 کنیم حاصل تعدیل بهی پس اگر بعد از معدل النهار در ماحب قطب
 طام باشد و بعد از مساوی ماحب غیر معدل فصل دایره ربع دور بود
 و الا حاصل همان تعدیل و ماحب غیر معدل از جدول حیب
 قوس برگیریم و آن قوس را بر ربع افزایم اگر تعدیل زیاده باشد

و بجاییم اگر کمر باشد حاصل با باقی فضل دار باشد و اگر در حجت
 قطب حقی باشد تعدیل را بر حسب غیر معدل افزایش مام حاصل
 دار حاصل آید و این مرد و وجه که برای استخراج فضل دایر کسم
 مخصوص است بکواکب ذال طلوع و غروب **شرح** سرح این
 وجه است که حسب غیر معدل عبارت از حسب درستی و درست
 با جرای که سهم نصف قوس النهار مان اجزائست باشد و سگ
 نسبت که سهم فضل الدار مان اجزای که مام حسب غیر معدل است
 باشد در کوکبی که شمالی کمر است از آنکه حصص سهم فضل الدار
 و در کوکبی که جنوبی زیاده و این کی مار داده را تعدیل کند است
 و است او ما سهم فضل الدار با جرای که سهم قوس النهار مان
 اجزاست است چون سب حسب تعدیل النهار مان است سب که
 مام حسب غیر معدل مان **نصف** قطرا در حسب تعدیل النهار منطبق
 کنند حاصل از ضرب معدل باشد حاج که در من کمر است و این
 تعدیل در کوکبی که شمالی بعد از سه حال بدون نسبت یکی مساواه
 با حسب غیر معدل و ان کامی باشد که فضل الدار ربع باشد زیرا که
 در ان حال هر یک از معدل و حسب غیر معدل سهم فضل الدار را
 با جرای مد کون سهم می شوند ماست و دوم نقصان از حسب غیر

در کوکبی که جنوبی زیاده و این کی مار داده را تعدیل کند است
 و است او ما سهم فضل الدار با جرای که سهم قوس النهار مان
 اجزاست است چون سب حسب تعدیل النهار مان است سب که
 مام حسب غیر معدل مان نصف قطرا در حسب تعدیل النهار منطبق
 کنند حاصل از ضرب معدل باشد حاج که در من کمر است و این
 تعدیل در کوکبی که شمالی بعد از سه حال بدون نسبت یکی مساواه
 با حسب غیر معدل و ان کامی باشد که فضل الدار ربع باشد زیرا که
 در ان حال هر یک از معدل و حسب غیر معدل سهم فضل الدار را
 با جرای مد کون سهم می شوند ماست و دوم نقصان از حسب غیر

در کوکبی که جنوبی زیاده و این کی مار داده را تعدیل کند است

در کوکبی که جنوبی زیاده و این کی مار داده را تعدیل کند است

معدل

معدل و ان کامی باشد که فضل الدار کمر از ربع باشد زیرا که چون
 حسب غیر معدل را بر سهم فضل الدار با جرای مد کوره می افزاست
 می شود و در ص است که تعدیل کمر است پس اگر تعدیل را برین
 سهم مد کور افزا شد حاصل بعد از زیاده که ان سهم فضل الدار است
 حصص کمر است باشد و فضل الدار کمر از ربع و چون تعدیل را
 بر سهم فضل الدار با جرای مد کون افزا شد ما سهم فضل الدار است
 حاصل آید و از آن است نقصان کنند باقی حسب مام فضل الدار
 باشد و در قی نسبت میان آنکه تعدیل را بر سهم فضل الدار با جرای مد کون
 افزا شد و مام ان ماست کم کنند و میان آنکه تعدیل را بر تمام
 سهم فضل الدار با جرای مد کون ماست که ان حسب غیر معدل
 نقصان کنند لا جرم تعدیل را از حسب غیر معدل نقصان می کنند حسب
 مام فضل الدار حاصل اند و از آن قوس می کنند و ان قوس را
 از ربع می کنند با فضل الدار حاصل اند و سوم زیاده از حسب
 غیر معدل و ان کامی باشد که فضل الدار زیاده از ربع باشد زیرا که
 چون حسب غیر معدل را بر سهم فضل الدار با جرای مد کون می
 افزا شد نسبت می شود در ص است که تعدیل زیاده از حسب غیر معدل
 است پس اگر تعدیل را سوا شد حاصل بعد از زیاده که ان سهم

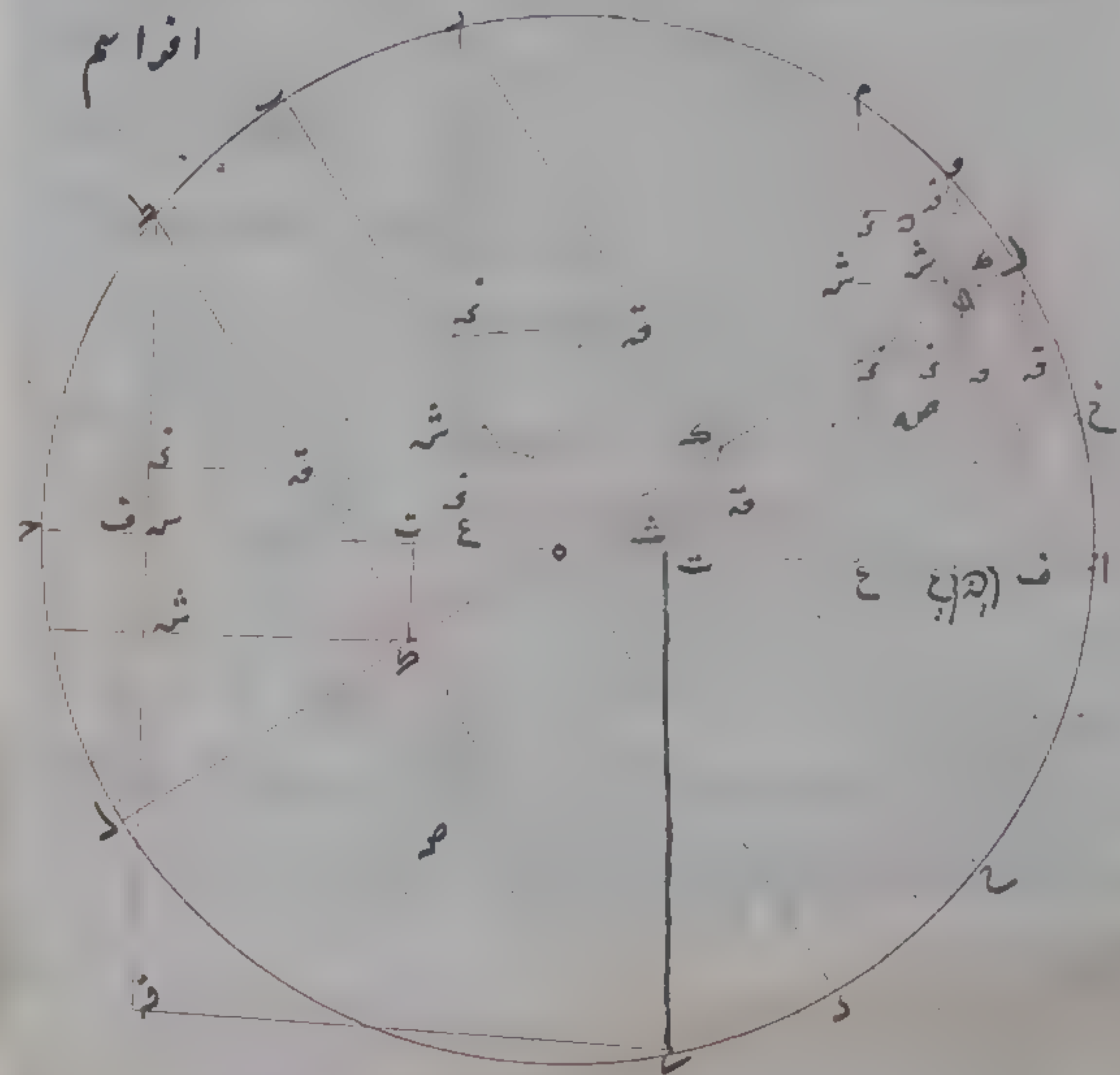
فصل الدائر زاماده از ربع و سکه است که زامادنی سهم فصل الدایر
جمع رست مساوی حب فضل تعدیل النار است بر دایره و
منت سان اکه تعدیل را بر سهم فضل الدایر باجرای مدکون که
تمام حب غر معدل است ماست بنواسد و ارمجوع است نقصان
کنند و سان اکه حب غر معدل را از تعدیل نقصان کنند لاجرم
درین صورت حب غر معدل را از تعدیل نقصان می کنند باجیب
فضل تعدیل النار بر دایره حاصل اند و ارا مقوس می کنند و آن
مگر بر ربع می افزاید با فضل الدایر حاصل اند و اما در کوکب
ابعد اگر اس تعدیل را از سهم فضل الدایر باجرای مدکون که
تمام حب غر معدل است ماست بنکاسد با فضل الدایر حقیقی
حاصل اند و ارا رست نقصان کنند باقی حب تمام فصل الدایر
باشد لیکن فرقی نیست سان اکه تعدیل را از تمام حب غر معدل
بنکاسد و باقی را از شش نقصان کنند و سان اکه تعدیل را از
حب غر معدل افزاید لاجرم تعدیل را بر حب غر معدل می افزاید
با حب تمام فضل الدایر حاصل اند **مستن** و اگر وجهی خواهم که
سانل کوکب اندی الطور نر باشد اول حب اوسط حاصل
کنم و طبعش است که بعد کوکب را از تعدیل النار یک بار تمام

— 16 —

عرض بلد افرایم و ثلث بار از ان نقصان کنیم و حسب حاصل را
 با حسب ماقی جمع کنیم نصف مجموع حسب اوسط باشد و اگر بعد مساوی
 تمام عرض بلد باشد نصف حسب عاتق ارتفاع حسب اوسط باشد
 و اگر زیاده از تمام عرض بلد باشد نصف فاصل میان حسب عاتق
 ارتفاع و حسب ارتفاع اصف حسب اوسط باشد و جی دیگر حسب
 بعد را در حسب عرض بلد منطبق ضرب کنیم و حاصل را در حسب عاتق
 ارتفاع نقصان کنیم اگر بعد در حسب قطب ظاهر باشد و الا بر آن
 سفا هم حاصل حسب اوسط بود و جی دیگر حسب تمام بعد را در
 تمام عرض بلد منطبق ضرب کنیم با حسب اوسط حاصل شود و چون
 حسب اوسط معلوم شد حسب ارتفاع و وقت را در حسب عاتق
 ارتفاع نقصان کنیم و ماقی را در حسب اوسط منطبق ضرب کنیم
 خارج قسمت هم فصل دایر بود **شرح حکمت برهان برین وجه**
 اولاً دانیم ا - ح را در مرکز کره نصف النهار فرض کنیم و قطر
 ا - ح را در فصل شمس که سان او و افق و خط - ه - و را بیندازیم
 النهار و خط ر - ج و مدار ی در جهت قطب ظاهر و خط ط - ی و داری
 در جهت قطب خفی بعد مکی ازین دو مدار از معدل که از تمام عرض
 بلد واره عموده ک - ر ر - ج ط - ط اخراج کنیم را سمانت با ا - ح

[illegible]

مد و قطب که می شود انگاه دو عمود $\overline{ل ف}$ و قطر $\overline{ا ح}$ اخراج کنیم که
 حب عرض بلد باشد و تمام سبب قوس $\overline{ا ح}$ و تمام عرض بلد است و همچنین
 قوس $\overline{ط ح}$ پس چون بعد مدار را معنی دو قوس $\overline{د ح}$ $\overline{ط ح}$ را از تمام
 عرض بلد بکسران کنیم دو قوس $\overline{ا ح}$ $\overline{ط ح}$ باقی ماند و حب اسما دو
 عمود $\overline{د ح}$ $\overline{ط ح}$ باشد و همچنین قوس $\overline{د ح}$ را که بعد مدار جانب
 قطب ظاهر است بر قوس $\overline{ط ح}$ افزایم حب مجموع عمود $\overline{د ح}$ باشد
 و چون قوس $\overline{د ح}$ را که بعد مدار جانب قطب حتی اگر قوس $\overline{ا ح}$ و



حب مجموع عمود $\overline{ل ف}$ باشد انگاه دو عمود $\overline{ط ح}$ $\overline{د ح}$ را اخراج کنیم
 و از دو نقطه $\overline{ط ح}$ $\overline{د ح}$ دو خط $\overline{ص ه}$ $\overline{ق ه}$ موازی قطر $\overline{ا ح}$ اخراج کنیم
 تا با دو عمود مدکور بود و نقطه $\overline{ص ه}$ $\overline{ق ه}$ متلاقی شوند انگاه از دو
 نقطه $\overline{ط ح}$ $\overline{د ح}$ دو عمود $\overline{ک ش}$ $\overline{ر د}$ و خط $\overline{د ح}$ $\overline{ق ه}$ $\overline{ص ه}$ اخراج کنیم پس
 سبب $\overline{ت س}$ $\overline{ر د}$ و مثلث $\overline{ر ک ش}$ $\overline{د ح ص ه}$ سبب $\overline{ر ک م ا ح}$ چون
 سبب $\overline{ر ش}$ باشد ما $\overline{ر ص ه}$ لکن $\overline{ر ک نصف د ح}$ است شکل سوم
 از معالیه یوم از کتاب اصول پس $\overline{ر ش}$ نصف $\overline{د ح}$ بود و $\overline{ر ح}$
 حب مجموع بعد و تمام عرض بلد است و $\overline{ع ص ه}$ که مساوی $\overline{د ح}$ است
 حب فضل تمام عرض بلد است بر بعد پس $\overline{ر ش}$ حب اوسط باشد
 چه بر و صادق است که عمودی است که از باطن مدار با نصف النهار
 بر سطحی آمده که مرکز مدار که $\overline{ش ه}$ است و موازی سطح افق است
 زیرا که $\overline{ک ه}$ مرکز مدار است و $\overline{ک ش}$ موازی افق و عمل این بیان
 در طرف مظهر $\overline{ط ح}$ حب اوسط باشد و اگر بعد مدار در جانب
 قطب ظاهر مساوی تمام عرض بلد باشد همچون مدارم الا محاله
 جانب اسفل این مدارها پس افق شود بر نقطه $\overline{ا ح}$ و جانب
 اعلی او بر نقطه $\overline{م ح}$ محل عاتب اربعاع کوکب باشد و عمودی که
 از $\overline{م ح}$ و $\overline{ا ح}$ خط $\overline{م ح}$ عاتب اربعاع کوکب باشد و چون از مرکز

مدار ربع از ساطع هـ که و م آ عمود کثر بر م ع قام سازیم
 ظاهر شود که م شنه که نصف عات ارتفاع است جیب اوسط
 و اگر در جانب قطب خفی مداری همین صفت بر من کنیم ظاهر شود
 نصف عات انحناض حب اوسط است و اگر بعد مدار
 جانب قطب ظاهر زاده از مام عرض بلد باشد همچون مدار و خ
 لا محاله جانب اسفل او از افق مرصع باشد پس خط خ صه موازی
 افق اخراج کنیم تا ما خط و ع که حب عات ارتفاع است بر نقطه صه
 ساطع کند و ظاهر است که ص ع حب ارتفاع اسفل است و صه و صیل
 بین الاربعا عین و چون از مرکز مدار خط کثر را بر و ع عمود سازیم
 ظاهر شود که و ش که نصف مناضل بین الاربعا عین است حب اوسط
 است و اگر در جانب قطب خفی مداری همین صفت بر من کنیم ظاهر
 نصف مناضل بین الاربعا عین حب اوسط است و بوجهی دیگر
 اگر از نقطه ک دو عمود کت بر خط ا ح اخراج کنیم سلب کت
 سار سلب هـ ل ف باشد است هـ که ما کت حوس سب هـ که به
 بال ف و ظاهر است که عمود هـ که حب بعد است یعنی حب عین
 م م سب م معلوم باشد و از ضرب او در ل هـ که حب عرض
 بلد است و من حاصل بر حب اعظم من حاصل من خطا من عمود

و بوجهی دیگر در مثلث ر ک ثه را و نه که بعد مام عرض بلد است

و اگر در جانب قطب خفی مداری همین صفت بر من کنیم ظاهر شود

کت معلوم گردد و لیکن عمود کت در جانب قطب ظاهر مساوی
 شنه است و در جهت قطب خفی مساوی شنه م چون شنه را
 ارتفاع ارتفاع مدار که م ع است در جهت قطب ظاهر نقصان کنند
 حب اوسط که شنه است حاصل اند و چون در جهت قطب خفی بر صدم مام از ساطع
 طسه اندازند طسه که حب اوسط است حاصل اند و منو المظ
 و بوجهی دیگر در مثلث ر ک ثه را و نه که بعد مام عرض بلد است
 و را و نه شنه قاعه است پس سب ر که که حب مام بعد است
 چون سب ر شنه است که مطلوب است ماحب را و نه که بقدر
 مام عرض بلد است پس چون حب مام بعد را در حب مام عرض
 بلد منخط ضرب کنند ر شنه که حب اوسط است حاصل اند و بعد
 محصل حب اوسط محبت بر همان بر تمامی عمل دایره ا ح در افق
 فرض کنیم و دایره ا ح در نصف النهار و ا ح فصل سر که میان او
 و افق و دایره که در بعد ل النهار انکاد و مدار ر ح ط
 بر کسم یکی در جهت قطب ظاهر و دیگری در جهت قطب خفی و فصل شریک
 میان م و د و میان دایره نصف النهار بر بالای افق خط ل
 بود و وارد و بوطی ح دو عمود ح ع اخراج کنیم که ارتفاع اعلی کوکب
 باشد پس حکم کل معلوم حب اوسط در جانب قطب ظاهر افتد بود

و اگر در جانب قطب خفی مداری همین صفت بر من کنیم ظاهر شود
 و اگر در جانب قطب خفی مداری همین صفت بر من کنیم ظاهر شود
 و اگر در جانب قطب خفی مداری همین صفت بر من کنیم ظاهر شود

فصل حب اوسط رجب غائب اربعه مکه هم وان کت است
 و ما حب اربعه وقت جمع کنیم یعنی مساوی حب اربعه وقت
 فصل کنیم مکه و مساوی مجموع حب اربعه وقت و فصل بدکور کرد
 پس وقت مواری کم اخرج کنیم و لا محاله م ف بعد حب تمام فصل
 الدار باشد پس گویم نسبت ساه و شلت ح و ح کم نیست
 ح کم که سس است م ف چون سس ح ک است که حب اوسط ا
 ماک و پس چون مجموع حب اربعه وقت و فصل بدکور را بر حب
 اوسط منخط میست کنند خارج میست حب تمام فصل دایر باشد و اگر کو
 در حان قطب طام باشد که که ان فصل حب غائب اربعه ا
 بر حب اوسط مکه هم و چون ک در حان قطب حنی فصل حب
 اوسط است بر حب غائب اربعه و در حان قطب طام فصل
 حب غائب اربعه است بر حب اوسط برای اقصای معارض
 ا و بعد کرده و وقت مواری کم اخرج کنیم م ف حب بر حب
 دایر فصل کرده و کد را سد هم که کم حب مسوی بعدل النهار است
 و هم کد را سده ام در اول اس ماک که حاصل میان حب رجب
 قوسی و حب مسوی قوسی و کد حب مسوی حاصل بین القوسین است
 پس کم ف حب مسوی قوسی باشد که حاصل بود میان دایر و بعدل

فصل حب اوسط رجب غائب اربعه مکه هم وان کت است
 و ما حب اربعه وقت جمع کنیم یعنی مساوی حب اربعه وقت
 فصل کنیم مکه و مساوی مجموع حب اربعه وقت و فصل بدکور کرد
 پس وقت مواری کم اخرج کنیم و لا محاله م ف بعد حب تمام فصل
 الدار باشد پس گویم نسبت ساه و شلت ح و ح کم نیست
 ح کم که سس است م ف چون سس ح ک است که حب اوسط ا
 ماک و پس چون مجموع حب اربعه وقت و فصل بدکور را بر حب
 اوسط منخط میست کنند خارج میست حب تمام فصل دایر باشد و اگر کو
 در حان قطب طام باشد که که ان فصل حب غائب اربعه ا
 بر حب اوسط مکه هم و چون ک در حان قطب حنی فصل حب
 اوسط است بر حب غائب اربعه و در حان قطب طام فصل
 حب غائب اربعه است بر حب اوسط برای اقصای معارض
 ا و بعد کرده و وقت مواری کم اخرج کنیم م ف حب بر حب
 دایر فصل کرده و کد را سد هم که کم حب مسوی بعدل النهار است
 و هم کد را سده ام در اول اس ماک که حاصل میان حب رجب
 قوسی و حب مسوی قوسی و کد حب مسوی حاصل بین القوسین است
 پس کم ف حب مسوی قوسی باشد که حاصل بود میان دایر و بعدل

کنیم خارج میست حب تمام فصل دایر باشد و اگر کو کب در حب قطب طام
 بود حاصل میان ان حاصل و حب اربعه مکه هم و رجب اوسط
 منخط میست کنیم و خارج میست را در جدول حب مقوس کنیم و ان قوس را
 از ربع بکاسیم اگر فصل بر حب اربعه را بود و الا سزایم حاصل ماک
 فصل دایر باشد و اگر حب اربعه مساوی حاصل بدکور باشد فصل دایر
 ربع دور بود و چون فصل دایر معلوم شد اگر اربعه شرقی باشد
 از نصف قوس النهار نقصان کنیم و الا افزایم ماک دایر معلوم شود
 و چون دایر را بر مطالع طلوع کوکب افزایم مطالع طالع معلوم شود
 و اس مخصوص است بکواکب د اطلوع و غروب و اگر وجهی خواستیم که
 سامل کواکب ابدی الظهور هم باشد فصل دایر را از مطالع مکه کوکب
 نقصان کنیم اگر اربعه شرقی باشد و بفرایم اگر غربی باشد مطالع
 عاثر معلوم شود و چون ربع ران افزایم مطالع طالع باشد و چون
 مطالع طالع را در جدول مطالع بلد مقوس کنیم ماعل عکس مطالع کنیم
 چنانکه سبق ذکر ما ف مطالع معلوم شود **شرح** بر طالعش است که
 در شکل سابق لم که حاصل است میان سهم نصف قوس النهار و نصف
 قطر دایر با جراحی که نصف قطر دایر بان اخلاشت باشد حب
 مسوی بعدل النهار است و چون کوکب در حان قطب حنی بجه

فصل حب اوسط رجب غائب اربعه مکه هم وان کت است
 و ما حب اربعه وقت جمع کنیم یعنی مساوی حب اربعه وقت
 فصل کنیم مکه و مساوی مجموع حب اربعه وقت و فصل بدکور کرد
 پس وقت مواری کم اخرج کنیم و لا محاله م ف بعد حب تمام فصل
 الدار باشد پس گویم نسبت ساه و شلت ح و ح کم نیست
 ح کم که سس است م ف چون سس ح ک است که حب اوسط ا
 ماک و پس چون مجموع حب اربعه وقت و فصل بدکور را بر حب
 اوسط منخط میست کنند خارج میست حب تمام فصل دایر باشد و اگر کو
 در حان قطب طام باشد که که ان فصل حب غائب اربعه ا
 بر حب اوسط مکه هم و چون ک در حان قطب حنی فصل حب
 اوسط است بر حب غائب اربعه و در حان قطب طام فصل
 حب غائب اربعه است بر حب اوسط برای اقصای معارض
 ا و بعد کرده و وقت مواری کم اخرج کنیم م ف حب بر حب
 دایر فصل کرده و کد را سد هم که کم حب مسوی بعدل النهار است
 و هم کد را سده ام در اول اس ماک که حاصل میان حب رجب
 قوسی و حب مسوی قوسی و کد حب مسوی حاصل بین القوسین است
 پس کم ف حب مسوی قوسی باشد که حاصل بود میان دایر و بعدل

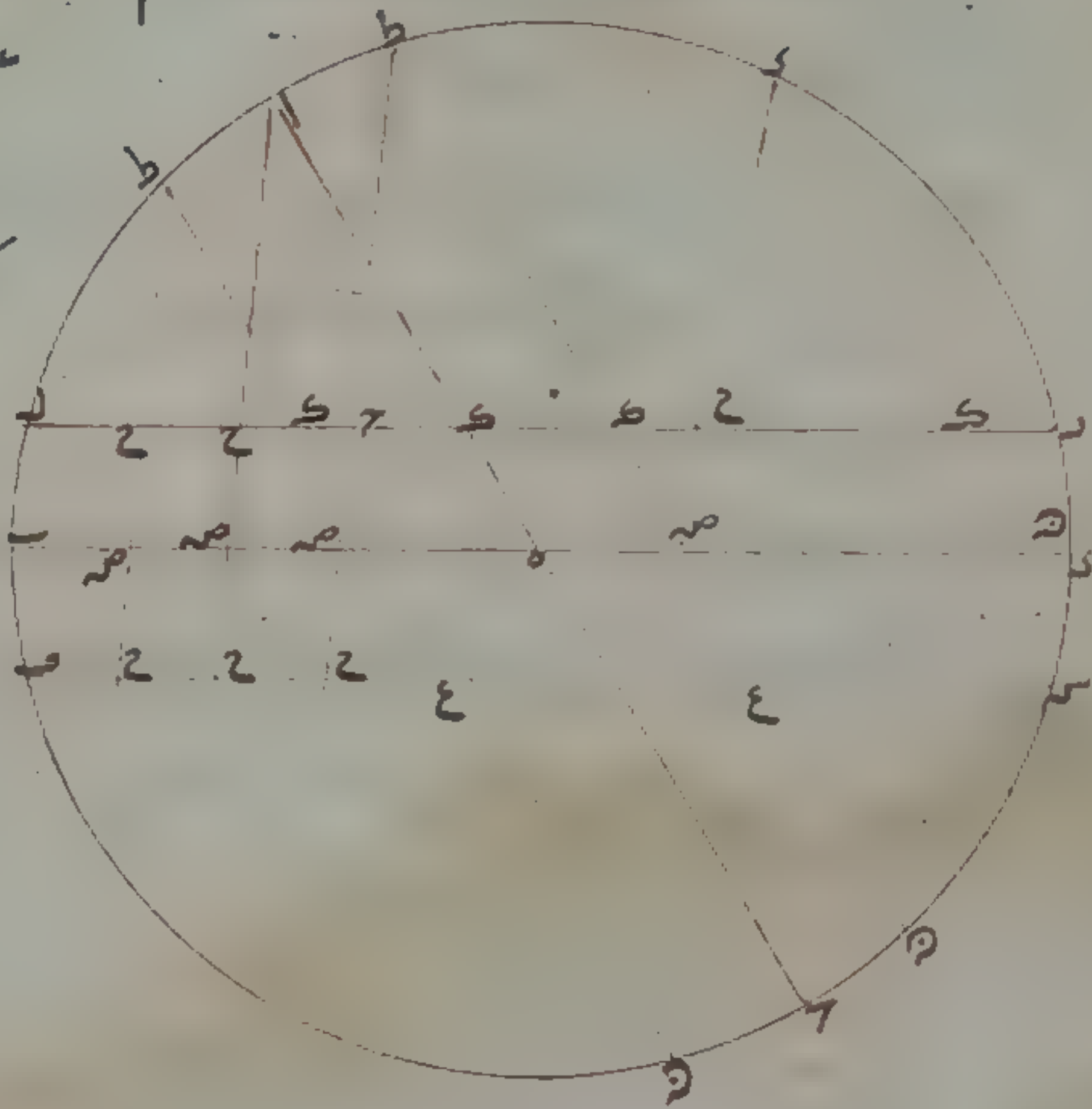
فصل حب اوسط رجب غائب اربعه مکه هم وان کت است
 و ما حب اربعه وقت جمع کنیم یعنی مساوی حب اربعه وقت
 فصل کنیم مکه و مساوی مجموع حب اربعه وقت و فصل بدکور کرد
 پس وقت مواری کم اخرج کنیم و لا محاله م ف بعد حب تمام فصل
 الدار باشد پس گویم نسبت ساه و شلت ح و ح کم نیست
 ح کم که سس است م ف چون سس ح ک است که حب اوسط ا
 ماک و پس چون مجموع حب اربعه وقت و فصل بدکور را بر حب
 اوسط منخط میست کنند خارج میست حب تمام فصل دایر باشد و اگر کو
 در حان قطب طام باشد که که ان فصل حب غائب اربعه ا
 بر حب اوسط مکه هم و چون ک در حان قطب حنی فصل حب
 اوسط است بر حب غائب اربعه و در حان قطب طام فصل
 حب غائب اربعه است بر حب اوسط برای اقصای معارض
 ا و بعد کرده و وقت مواری کم اخرج کنیم م ف حب بر حب
 دایر فصل کرده و کد را سد هم که کم حب مسوی بعدل النهار است
 و هم کد را سده ام در اول اس ماک که حاصل میان حب رجب
 قوسی و حب مسوی قوسی و کد حب مسوی حاصل بین القوسین است
 پس کم ف حب مسوی قوسی باشد که حاصل بود میان دایر و بعدل

باشد اگر موخر باشد اصطلاح شرح چون مطالع طلوع کوکب را
 اصطلاح طالع نقصان کنند آنچه ماقی ماند مادار من العلك باشد
 از وقت طلوع کوکب تا وقت طلوع طالع و اگر از این هر کس و طام
 اگر مادار من العلك را داده از قوس النهار بود کوکب غروب کرده
 باشد و حکم لارض بود و اگر کمر از قوس النهار باشد کوکب منور
 غروب کرده باشد و فوق لارض بود پس معاصل میان ماقی من
 مادار من العلك و میان نصف قوس النهار کمر و ان معصل الدار باشد
 الدار بود و چون سهم فصل الدار را از سهم نصف قوس النهار
 نقصان کنیم آنچه ماقی ماند حسب رسم الدار بود و در باب سابق
 بیان کرده ایم که حسب رسم دایره سهم نصف قوس النهار
 چون نسبت حسب ارتفاع وقت است با حسب عاقل ارتفاع من خون
 رسم دایره در حسب عاقل ارتفاع ضرب کنند و حاصل را بر سهم
 نصف قوس النهار قسمت کنند خارج سهم حسب ارتفاع وقت باشد
 وجهی دیگر حسب اوسط طریق که در باب سابق بیان کرده ایم
 بدست آرند و ما هم در ان باب بیان کرده ایم که حسب حسب
 اوسط ما حسب ارتفاع وقت چون حسب سس است ما حسب
 رسم دایره من خون حسب اوسط را در حسب رسم دایره محیط

ضرب کنیم حاصل ضرب حسب ارتفاع وقت باشد و اگر کوکب تحت لارض
 باشد مطالع غروب کوکب را از مطالع طالع نقصان کنیم آنچه ماقی ماند
 مادار من العلك باشد از وقت غروب کوکب تا وقت طلوع طالع و اگر
 مغارب غروب کوکب را از مغارب خرویی که راقی است یعنی از مغارب
 مطهر طالع نقصان کنیم پس مادار من العلك ماقی ماند پس معاصل میان
 مادار من العلك و میان نصف قوس الليل کمر و ان معصل الدار باشد
 و سهم فصل الدار را از سهم نصف قوس الليل نقصان کنیم ما حسب رسم
 دایره ماقی ماند پس حسب رسم دایره در حسب عاقل ارتفاع ضرب
 کنیم و حاصل ضرب را بر سهم قوس الليل قسمت کنیم خارج و هم قسمت
 حسب اقصای وقت باشد را نشان باشد که میان کرده ایم که حسب
 حسب رسم دایره سهم نصف قوس الليل چون حسب اقصای وقت
 ما حسب عاقل اقصای و هم من رسم که حسب حسب اقصای وقت
 ما حسب اوسط چون حسب رسم دایره است با حسب من خون
 حسب اوسط را در حسب رسم دایره محیط ضرب کنند حاصل ضرب حسب
 اقصای وقت باشد و اگر دو طرفه مخصوص اند کوکبی که طلوع و غروب
 دارند و اگر وجهی که خواستیم که شامل کوکب اندی الظهور و اندی الخفا
 هر باشد معاصل میان مطالع ممر کوکب و مطالع عاقل کمر هم ما فصل الدار

حاصل شود پس سهم فضل الدار را در حب او وسط بخط ضرب کنیم حاصل ضرب مقدار غودی باشد که از سماع اعلی مدار یا نصف النهار وسطی آمدن باشد که مواری اقصی باشد و بر مرکز کوکب کدسه و بر ثمان سر بر معنی آریات کدسه معلوم شود و ظاهر است که اگر مقدار این غودی بکبر از حب غایب از سماع باشد کوکب فوق الارض است و بمقدار یکی غودی از حب غایب از سماع حب از سماع کوکب باشد در آن وقت و اگر مقدار این غودی بر از حب غایب از سماع باشد کوکب بر افق باشد و اگر زیاد از حب غایب از سماع باشد مقدار زیاد از غودی از حب غایب از سماع حب اقصی وقت باشد و از برای تصویر این مسائل

نظر در کتب سائر را



مدل النهار
وطه مقدار
کوکب سه بار
رسم کنیم
دو در جانب
وسط ظاهر
یکی ابدی

و یکی

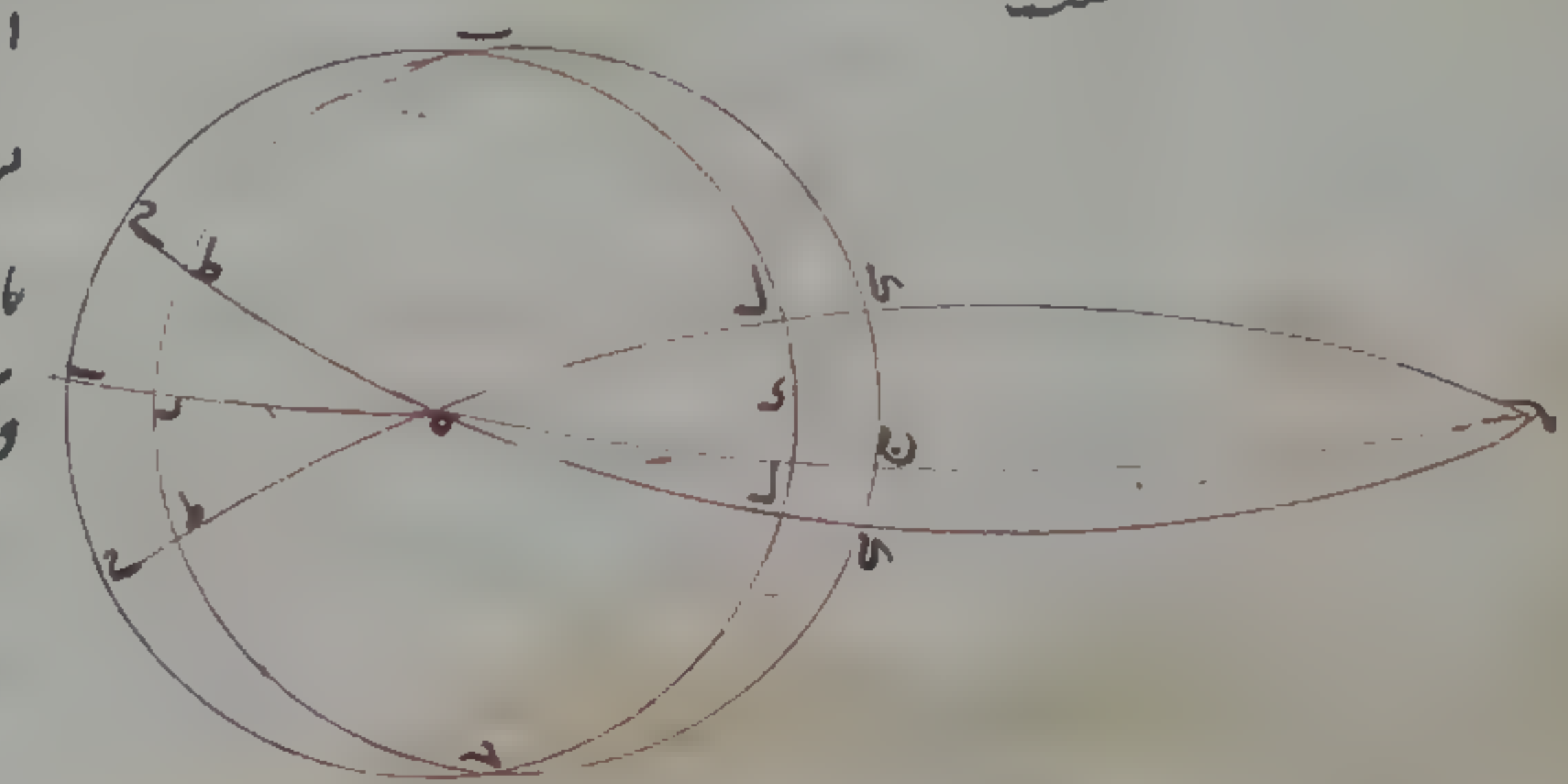
و یکی در طلوع و غروب و یکی در جانب قطب حقی و در کمال سطح مواری افق که مرکز کوکب کدسه باشد و مدار را فوق الارض بر نقطه کمال قطع کند و سماع و سطح مواری اقصی که مرکز کوکب کدسه مدار را بر نقطه قطع کند و طح غودی که از سماع اعلی مدار یا نصف النهار بر سطح مواری افق ابد و طح غایب غایب از سماع و ظاهر است که اگر حب غایب از سماع زیاد از غودی مدکور باشد مقدار زیاد از حب از سماع و وقت باشد و اگر کمتر از غودی مدکور باشد مقدار یکی حب اقصی وقت باشد من خط صمد بر یک بعد از حب از سماع باشد و بر یک بعد از حب اقصی و اگر کوکب ابدی الحفا باشد میان مطالع و مطالع رابع معادل کنیم پس سهم معادل را در حب او وسط بخط ضرب کنیم و لا محاله حاصل ضرب بکبر از حب غایب اقصی باشد و مقدار یکی مساوی حب اقصی و وقت و این جمله ظاهر است و معنی آن از میان و بوجهی دیگر اگر کوکب را عرض نباشد حب ما من کوکب و طالع در جانب عرض اقلیم روبرو من خط ضرب کنیم حاصل حب از سماع باشد اگر کوکب مقدم باشد بر طالع و حاصل ضرب حب اقصی باشد اگر کوکب موخر باشد از طالع برای اقامت بر ثمان سر و غودی

سهم

ا- ح- د را اقصی فرض کنیم و - ه- د- م را دایره وسط سهار روبرو

بسم الله الرحمن الرحيم

نقطه که سم را بر این است گذشته است و نقطه م که سم مدم است
 سه گذشته است و از هر طالع الهروج و م. طح و این اربعاع
 و طح کر کوک و می که مقدم است بر طالع می چون نوالی بروج را
 اعتبار کند اول کوک باشد و بعد از آن طالع و م و می که موخر
 باشد از طالع و طح است که اگر کوک مقدم باشد بر طالع فون
 و اگر موخر است از طالع م طح الارض است و کوک است که مابین
 کوک و طالع است م طح که اربعاع کوک است چون سم است
 صاحب ر که تمام عرض اعلم روت است و چون سم مابین
 طالع و کوک را در حب تمام عرض اعلم روت مخطوب کند
 اربعاع کوک حاصل اند و خمس است که مابین کوک و طالع
 مابین که اکماض کوک است چون سم است مابین که تمام عرض



میرزا ابوالحسن علی محمد

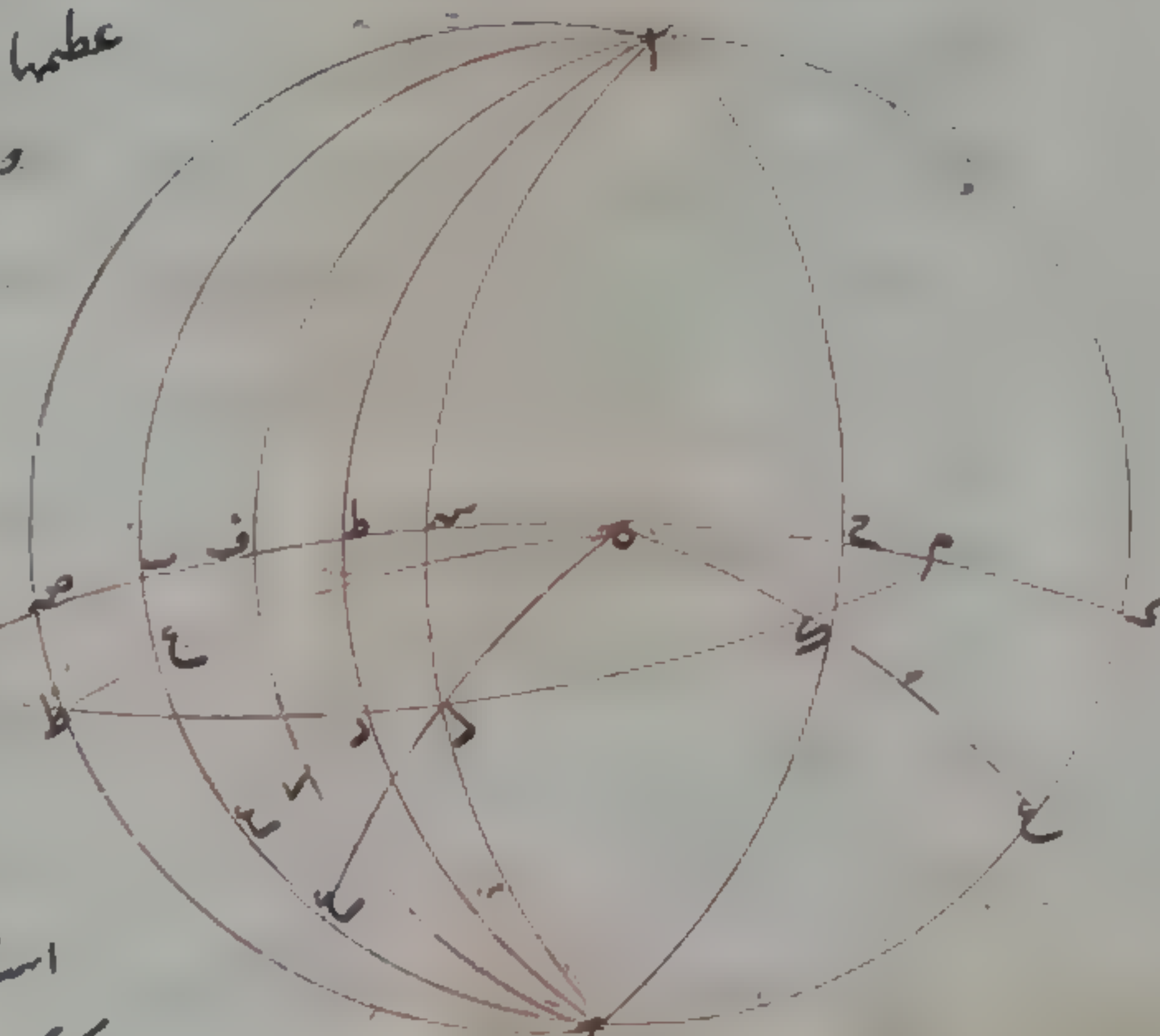
۱۰۰

الحاصل کوکب حاصل آمد **متن** و اگر کوکب راعض باشد حسب تمام ما بین درجه او و طالع ما ساع هر کدام که کمتر باشد محط ضرب کنیم و حاصل از جدول حسب قوس بگیریم و نام انرا قوس اول خواهیم پس حسب عرض کوکب را بر حسب قوس اول محط جمع کنیم و بخارج قسمت از جدول حسب قوس بگیریم و انرا قوس دوم خواهیم پس اگر درجه کوکب فوق الارض باشد و عرض او موافق عرض اقلیم رویت در جهت ماکت الارض باشد و جهت عرضش مخالف درین دو صورت قوس دوم را با تمام عرض اقلیم رویت جمع کنیم و اگر درجه کوکب فوق الارض باشد و جهت عرضش مخالف ماکت الارض بود و جهت عرض موافق درین دو صورت حاصل میان قوس دوم و تمام عرض اقلیم رویت بگیریم پس حسب مجموع ما فصل را در حسب قوس اول محط ضرب کنیم و حاصل را در جدول حسب مقوس کنیم ان قوس در صورت اول اربع باشد و تخمین در صورت سوم اگر فصل تمام عرض اقلیم رویت را باشد و در صورت چهارم اگر فصل قوس دوم را باشد و در صورت سنی در صورت دوم مطلقا و سوم اگر فصل قوس دوم را باشد و چهارم اگر فصل تمام عرض اقلیم رویت را باشد ان قوس انکطاط کوکب باشد **شرح** حکمت برهان دعوی دایره احادی را انقراض

الحسن

کردم بر قطره و اطاح را مسطوره البروج بر دو قطب م و ه و در
 وسط سها و روت و مرکز کوک را در عرض اقلیم روت بر دو جا
 یکی بر ک و دیگری بر ل و تخمین مرکز کوک را در خلاف جهت عرض اقلیم
 روت بر دو جا فرض کردم یکی بر ت و دیگری بر ظ و م و در این
 عرضی که مرکز کوک درین صفا احوال گردد و مسطوره البروج را بر
 قطع کند و ه ع ظ و ه ع و ه ل ع و ه ع ا ر ساعها که مرکز
 کوک درین احوال گردد و ا ح ط و ا س ل و ا ف ح و ا ص ط

عظیمهای که بطالع و ساج
 و دیگر کوک درین
 احوال گردد
 بس گویم
 ماصل معنی
 است
 ط که تمام
 ماس طالع و کوک
 است ماحب اعظم
 چون است ماحب م که تمام عرض کوک و نیز چون



حب سه است ماحب م که تمام عرض کوک بس چون حب تمام عرض کوک یا
 در حب تمام ماس طالع و کوک ضرب میخط کنند حب قوس ح ک و تخمین
 حب قوس سه که حاصل آن تمام محلی ارس دو قوس و سی و یک و در آن
 قوس اول ماصد و ماریم ماصل یعنی حب ط را ماحب اعظم چون است
 حب ط است ماحب م که تمام عرض کوک است و چون خط ص را
 ماصد که تمام عرض کوک است بس ط و ط ص معلوم شوند و در
 و ح ط که قوس اول ماصد معلوم شوند ماریم ماصل یعنی حب قوس
 اول ماحب عرض کوک چون است حب اعظم است ماحب قوس ح ط
 و بر چون حب اعظم است ماحب قوس ط سه و نیز چون حب اعظم
 ماحب ط ف و بر چون حب اعظم است ماحب ط ص سه چون حب عرض
 کوک را بر حب قوس اول میخط کنند حب م یکی ارس چهار قوس
 یعنی ط ح و ط سه و ط ف و ط ص معلوم شود و قوس خارج ماصد
 قوس دوم ماصد بس اگر درجه کوک فوق الارض بود و عرض
 کوک موازی عرض اقلیم روت باشد در حب قوس دوم را بر تمام
 عرض اقلیم روت می افزاید ماقوس سوم حاصل آن چون قوس
 سه و س و اگر مجموع اربع را داده شود تمام او را نصف
 اعشاری کنند مثلا چون س ح را داده اربع است ح ک را قوس

معلوم شود

سوم می ماند و اگر درجه کوکب فوق الارض بود و عرض کوکب
 مخالف عرض اقلیم روست در جهت معادل همان قوس دوم تمام
 عرض اقلیم روست می گردد و انرا قوس سوم می ماند و این دو صورت
 یکی آنکه تمام عرض اقلیم روست زیاده از قوس دوم باشد و دوم
 آنکه تمام عرض اقلیم روست کمتر از قوس دوم باشد بعد از آن
 مع سبب است اعظم صاحب قوس سوم چون سبب قوس اول است
 صاحب قوس بعد از اقیس چون صاحب قوس اول را در جهت قوس
 سوم ضرب بخط کنند صاحب قوس بعد از اقیس حاصل اند و ان قوس
 اربعاع بود اگر درجه کوکب فوق الارض بود و عرض کوکب
 با عرض اقلیم روست موافق باشد در جهت ما آنکه اگر در جهت
 مخالف باشند فضل عرض اقلیم روست را با سبب قوس اربعاع
 بود اگر با مخالف جهت فضل قوس دوم را با سبب قوس کوکب
 مخالف عرض اقلیم روست در جهت قوس دوم را با تمام عرض
 اقلیم روست جمع میکنند و اگر عرض کوکب موافق عرض اقلیم
 روست باشد در جهت معادل همان قوس دوم و تمام عرض
 اقلیم روست می گردد و با قوس سوم حاصل شود و بعد از آن
 صاحب قوس سوم را در جهت قوس اول بخط ضرب کنند صاحب

قوس بعد از اقیس حاصل اند و ان قوس اربعاع است اگر
 درجه کوکب تحت الارض بود و عرض کوکب مخالف عرض اقلیم
 روست بود در جهت ما آنکه با موافق در جهت فضل تمام عرض
 اقلیم روست را بود و اگر با موافق در جهت فضل قوس دوم را
 بود قوس بعد از اقیس قوس اربعاع بود و بر این است که
 چون درجه کوکب تحت الارض بود و عرض کوکب مخالف عرض
 اقلیم روست در جهت لا محاله در بلدی که معاطر بلد معروف بود
 درجه کوکب فوق الارض بود و عرض کوکب موافق عرض اقلیم
 روست ان بلد در جهت بس قوس بعد از اقیس قوس اربعاع بود
 در ان بلد و طام است که قوس اربعاع ان بلد قوس اربعاع است
 در بلد معروف و بعکس یعنی قوس اربعاع در ان بلد قوس اربعاع
 در بلد معروف پس اگر با موافق در جهت فضل تمام عرض اقلیم
 روست را بود قوس بعد از اقیس قوس اربعاع بود در بلد معاطر
 و قوس اربعاع در بلد معروف و اگر فضل قوس دوم را بود قوس
 بعد از اقیس قوس اربعاع بود در بلد معاطر پس قوس اربعاع
 بود در بلد معروف **متن** و اگر کوکب بر سبب طالع با سبب باشد
 صاحب عرض کوکب را در جهت عرض اقلیم روست بخط ضرب کنند حاصل

باشد و بر مطالع ملک مستقیم و اوقات نصف النهار مقدم ابتدا از اول
 جدی افزایم اگر ساعات بعد ماضی بوده باشد و از مطالع مذکور نصف النهار
 موخر نقصان کنیم اگر ساعات بعد مستقبل بوده باشد حاصل باقی مطالع
 طالع باشد و اگر عدد ساعات حقیقی را در بارده درجه ضرب کنند و حاصل را
 بر مطالع اسوائی ابتدا از اول جدی منقسم اوقات که باین ساعات
 استخراج کرده باشد افزایند اگر ساعات معلوم ساعات گذشته باشد
 از نیم روز و بجا بماند اگر ساعات بعد مستقبل باشد بمن مطالع طالع حاصل
 آید و با استخراج اجزاء یک ساعت حقیقی اصحاب سید و چون مطالع طالع را
 در جدول مطالع بلد مسوس کنند طالع معلوم شود **شرح** در اوایل
 کتاب مذکور شده است که ساعت معوج می باشد و مسوی بار مسوی
 وسطی می باشد و معوج و معاد را آنها مخالف است پس چون خواهند که
 طالع از ساعات معلوم کنند اول باید دانست که ساعت از کدام قسم است
 پس عدد آنرا در اجزاء خود ضرب کنند تا در معلوم شود بعد از آن ایرا
 بر مطالع بلد و اوقات بوقت طلوع افزایند اگر ساعات گذشته از اول
 روز باشد و بر مطالع نظیر و اوقات بوقت غروب افزایند اگر ساعات
 گذشته از اول شب باشد و بر مطالع ملک مستقیم و اوقات نصف النهار
 مقدم ابتدا از اول جدی افزایند اگر ساعات بعد ماضی بوده باشد و از

مذکور

مذکور نصف النهار موخر نقصان کنند اگر ساعات بعد مستقبل بوده باشد
 حاصل باقی مطالع طالع باشد اما اگر شرط کرده که مطالع ملک مستقیم ابتدا
 از اول جدی باشد و حسن است که در برابر مطالع طالع دروسی که معکوس
 ساعات مان و م کرده اند می باید افزود تا کاست مطالع طالع درو
 مطلوب حاصل آید و مطالع اسوائی و اوقات نصف النهار که است
 از مطالع طالع عدد از ربع و در چون ابتدا از اول جدی می که در حقیقت
 ربع و در را فروده اند و اما آنکه گفته که اگر عدد ساعات حقیقی را در بارده درجه
 ضرب کنند و حاصل را بر مطالع اسوائی ابتدا از اول جدی منقسم اوقات که
 مان ساعات استخراج کرده باشد افزایند اگر ساعات معلوم ساعات
 بعد ماضی باشد و بجا بماند اگر ساعات بعد مستقبل باشد
 بمن مطالع طالع حاصل آید و با استخراج اجزاء یک ساعت حقیقی اصحاب سید
 و حسن است که مقدار ساعت حقیقی زیاده از بارده درجه است بدو درجه
 و کسری سب آنکه بارده درجه نصف سدس یک دور است و ساعت حقیقی
 نصف سدس یک دور است مع مطالع ماساره الشمس و دکل النجوم پس
 زیاده باشد از بارده درجه بمقدار نصف سدس مطالع ماساره الشمس و آن دو
 و کسری است پس چون عدد ساعات را در بارده درجه ضرب کنند آنکه حاصل
 کم باشد از آنچه می باید بمقدار مطالع ماساره الشمس و دکل الساعات اما چون

روستای کمان

و پنج کوکب دیگر را منته و هر یک از سعه سابعه را ملکی است که انرا میگویند
 و ان ملکست که مرکز و منطقه و قطبین مواضع ملک البرج باشد مایل قمر
 ملکست در خوف محصل او که مرکز او مرکز عمل باشد و سطح منطقه او مایل باشد از سطح
 منطقه محصل مایل باشد و قطع کند منطقه محصل را بر دو نقطه معاطره که انرا محور
 و عقد بن گویند انرا که چون مرکز او مرکز و سالی بود و راس گویند و ان مرکز را
 دین در عطار در ملکست مواضعی السطح در محصل او و مرکز او از مرکز
 محصل یکسو شده برومی که محدب او یک نقطه محاس محدب محصل باشد و ان
 نقطه را اوج مذکر گویند و معبر او یک نقطه محاس معبر محصل شده و انرا حصص
 مذکر گویند خارج مرکز م کوکبی ملکست مرکز را در محصل مایل عطار در در محصل مذکر
 و مافی کوکب را در محصل محصل و مرکز او از مرکز ملکی که در محصل او است یکسو شده
 برومی که محدب بن محدب نقطه محاس شمس و انرا اوج خارج مرکز گویند و
 معبر نقطه که انرا حصص خارج گویند و معبر همان باشد که خارج مرکز را
 حصص کند و ان مافی کوکب را حاصل گویند و منطقه خارج مرکز شمس
 در سطح منطقه محصل باشد و ان مافی کوکب معاطره منطقه محصل بود و در نقطه
 انرا محور مین و عقد مین گویند و یکی را راس و دیگری را دین گویند و
 کوکبی را غیر مملکی دیگر بود که انرا مذکر گویند و ان ملکی بود مقتضی در محصل
 حاصل برومی که یک نقطه محاس محدب حاصل شده باشد و منطقه دیگر مایل

واریع
قطع
مسلک
خارنق

جاره باشد و ما جدولی وضع کرده ایم که مقوم اوقات در آن جدول باشد
 آنکه مانند ارساعات نصف النهار نقصان کند پس بان ساعات معاوم بخیره
 استخراج کند معاوم باشد در قسمت نصف النهار و ابراج دول بعد بل الامام اصلی
 خوانند و از برای اوقات جدولی دیگر وضع کرده ایم که چون هر که اوقات
 در آن جدول در آید و آنکه مانند هر حرکتی از آنند پس بان حرکت عمل نمایند
 رسانند مقوم اوقات باشد در قسمت نصف النهار و مار کجست هر جدولی
 دیگر وضع کرده ایم که چون مقوم شمس در آن جدول در آید و آنکه مانند ارساعات
 قمر نقصان کنند ما فی المطلوب باشد و اگر در هر اول ساعات را جدول بعد بل
 الامام اصلی بعد بل کند پس بان ساعات مقوم هر استخراج کند مقوم
 حاصل آید **شرح** اگر اوقات را حرکت خاصه بودی سایر روز هفته برابر
 بگذرد و بعد بودی نکن اوقات را چون حرکت خاصه خود نیست سایر روز
 با اصطلاح منجان که عبارت است از مدتی که محصل شود میان معارف اوقات
 از نصف نصف النهار که محدد است معطس عالم یا معاود و او همان نصف
 معینه رماه باشد از دوره بعد از مطالع اوقات آنکه سر کرده باشد
 در س مدت مابین معارف یا معاود و نصف نصف النهار که سر کرده ایم
 مانکه بعد و معطس عالم باشد برای آنکه اگر بعد کنیم معرفت سایر روز و نصف
 سایر روز صادق می آید زیرا که صادق است بر مدت مابین روز تا نیم

اوقات

یا نیم سب تا نیم روز درین مدت اوقات از نصف نصف النهار که محدد است
 بعد بل معارف کرده و مار ما و معاودت نموده است و علماء این فن
 معرفت سایر روز پس وجه کرده اند که مدتی است که محصل شود میان معارف
 اوقات از این حوالی یا نصف النهار تا معاودت ما و مولانا
 عطف الدین علامه علیه الرحمه اعتراف کرده بر تعریف مقوم که بر نیمه سایر روز
 صادق می آید و گفته که کای دایم نصف دایم می ماند کسین ما اس جلال
 شود و غافل شد از آنکه خلل باقی است و هر معنی نمی شود ما اس نصف را
 محدد کنند معطس جهان که ما کردیم و همچنین سایر روز را تا اهل شرع و
 که از اول سب ما اول سب میگردند و نزد ما فی طوائف ایم که از اول روز
 ما اول روز دیگر میگردند رماه است از یک دوره بعد از معارف
 آنکه اوقات سر کرده است در مدت بر داولس و بعد از مطالع آنکه
 اوقات سر کرده بر دو گران و اس که کنیم در معنیه ارض است زیرا که در ملک
 که طلوع و غروب بر وجه در آنجا معکوس بود کاه بود که عوده شمس بگردد
 دوره بعد بل بود بعد از آنکه سر اوقات اوقات آن کند مثلا اوقات
 در اقصای شرق بود در دایم درجه حمل بقطب از بعد و ما معاودت مابین شرق
 درجه مار دایم حمل رسد و در آن ملا د درجه مار دایم حمل پس از درجه دایم
 طلوع می کنند پس بقطب از بعد که بیشتر از آن بقطب است طلوع کنند پس از

در مطالع کاه
در مطالع کاه
در مطالع کاه

طلوع ما طلوع کمره اردو زره معدل باشد و مابین الوطین از معدل
معداری اردو باشد و در طری که عرض مساوی مام کلی است اگر آنها
در آن نصف بود که در طلوع سکند ما در آن نصف بود که در طلوع سکند
ساز و مساوی دوره معدل باشد و محبان شاز و را از نیم روز تا نیم روز
که نه اند ما در او کسب اختلاف افاق مختلف بود و مع دلت چون
معداری را در او معدل مختلف است بدو سبکی اگر سه افاق مختلف است
که کاه سرح است و کاه بطی و اگر سه مختلف بودی مطالع مسرعات مختلف است
زیرا که مطالع می مساوی از ملک البروج مساوی است مساوی ساز و روز
مختلف باشد و چون اصل حساب مصطر مد با معال برور تا مساوی از برای
سط او ساط و مرکب حد اول اس معداری را در او معدل حرکت وسط
سمس که معد و این را سار و روز وسطی کنند و این را سار و روز حقیقی و تفاوت
میان وسطی و حقیقی را معدل الا نام گویند و این تفاوت یک یکی در یک
روز و دو روز محسوس نشود اما چون مدت سار شود تفاوت محسوس
گردد و برای محسوس این تفاوت محتاج سوم معروف غایت هر یک از این
دو اختلاف اما آنکه یک سبب است معداری را در او معدل غایت معدل
و آن دو درجه است و سار را که حرکت موسمی در نصف اوجی که در وسط است
معداری نصف غایت معدل در نصف حقیقی زیاد و در وسط است هم معداری

در مطالع کاه
در مطالع کاه
در مطالع کاه

صفر

صفت غایت معدل من حرکت موسمی در نصف اوجی که باشد از حرکت موسمی
در نصف حقیقی یا ربع امسال غایت معدل است درجه و آنکه کسب
مطالع است مطالع ربعی که نقطه اعدال بر وسط ان کرده است که است
از ربع به پنج درجه و مطالع ربعی که نقطه اعتدال بر وسط ان کرده زیاده
از ربع است هم به پنج درجه پس تفاوت میان ربع اعدالی و ربع اعتدالی
دو درجه باشد و چون مدت مام حقیقی معلوم باشد و خواستیم که ارا با مام
وسطی معلوم کنیم هر یک از وسط و مطالع موسوم اوقات را در اول مدت از وسط
و مطالع موسوم اوقات در آخر مدت نقصان کنیم پس برسم که از وسط چه بماند
می ماند و هر دو مانی برابرند مانی زیاد است اگر هر دو برابر اند اما مام حقیقی
ما مام وسطی برابر باشد و تفاوت منجر شده باشد و اگر یکی زیاده است مقدار
زیادتی را بر اوقات کساعت و وسطی و آن بر صد ماه - **کرد مطالع** است
صفت کنیم مادی ساعات معدل الا نام در آن مدت حاصل شود پس اگر
حاصل مانی مطالعین را با ساعات معدل الا نام را برابر مام حقیقی
زیاده کنیم ما مام وسطی حاصل شود برای آنکه زیادتی مانی مطالعین بر
مابین الوطین علامت است که سار و حقیقی در برابر سار و روز وسطی
بوده پس عدد سار و روز وسطی باشد که زیاد باشد چون مدارش کمتر
بوده است و عدد شاز و روز حقیقی که باشد چون مدارش زیاده بوده زیرا که

و مطالع

هر چه گاه یک ساعت معسر را بدو دراع مختلف بنام لافا له عدد دراع
 اطول که خوا تا بود از عدد دراع الف و اگر فصل ماسن الوسطین را باشد
 و ماسن ساعات را از امام حقیقی بقصان کنیم تا امام وسطی حاصل شود
 برای آنکه رادقی ماسن الوسطین بر ماسن المطالعین و لیل است که شمار شود
 وسطی در برابر ساز و ر حقیقی بوده پس باید که عدد ساز و ر و وسطی که
 باشد از عدد ساز و ر حقیقی همان سب که مذکور شد و اگر مدتی تا امام وسطی
 معلوم باشد و خواستیم که امام حقیقی معلوم کنیم همان طریقه مذکور و
 و مطالع نجوم اوقات را در اول مدب از وسط و مطالع نجوم اوقات
 در آخر مدب بقصان کنیم اگر ماسن الوسطین ماسن المطالعین برابر باشد
 امام وسطی تا امام حقیقی برابر باشد و ساعت محاسبه ماسد و اگر برابر
 سازند حاصل منها کنیم و برابر اجراء نکاست و وسطی که مذکور شد صحت
 کنیم ماسن ان بود که برابر اجراء نکاست حقیقی قسم کنند اما چون مقدار
 ساعت حقیقی مصسط است و در هر شانزوری مداری دیگر است و اختلافی
 برای معرفت ان وضع کرده ایم که نجوم اوقات از ان جدول بگیرند
 جهت ماصوطی بعد از ساعت حقیقی برابر اجراء ساعت حقیقی میکنند
 و برابر اجراء ساعت وسطی میکنند و اگر کسی نجوم اوقات در آخر مدب
 از جدول ساعت حقیقی اجراء ان معلوم کند و حاصل را برابر اجراء ساعت حقیقی

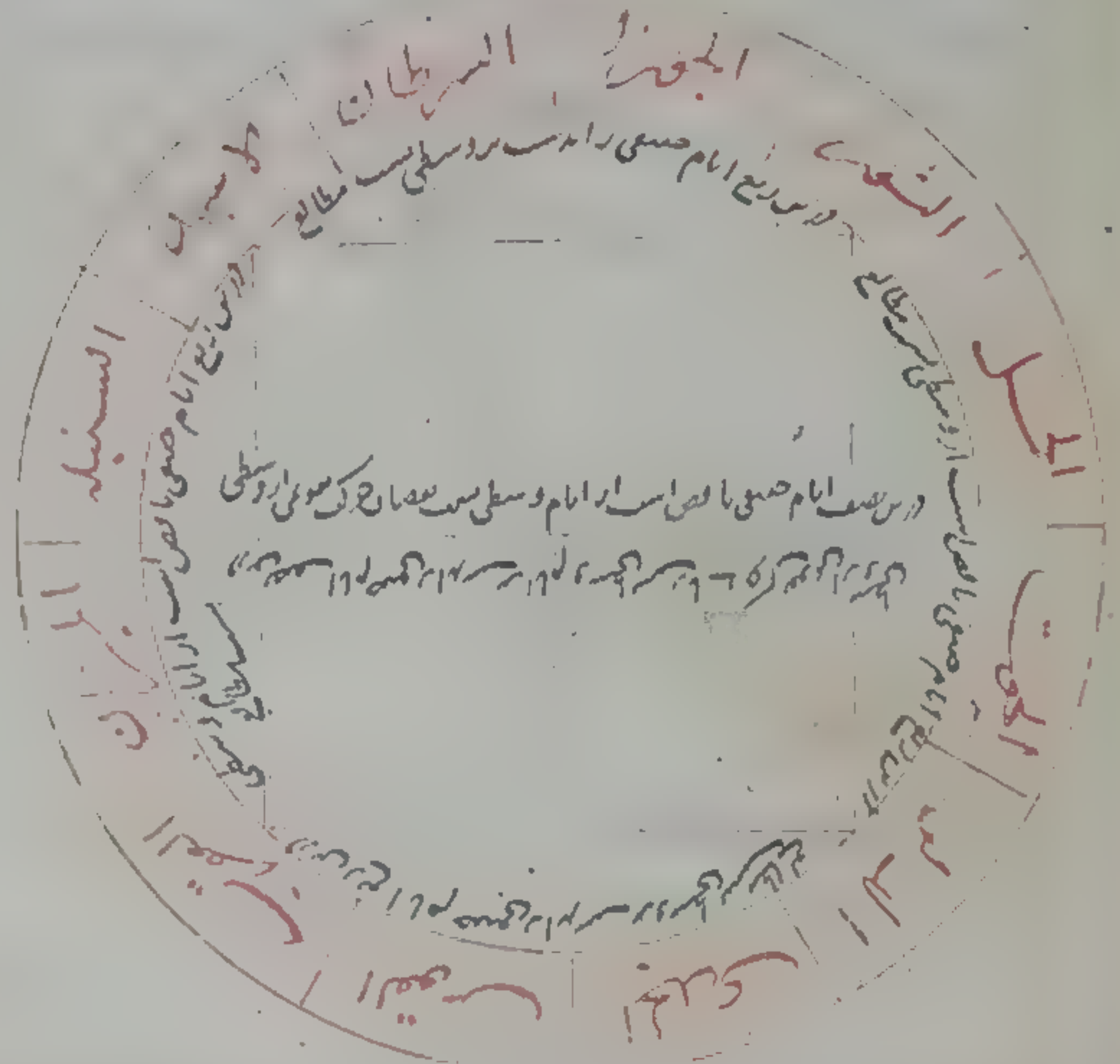
مکرر

بیت

صحت کند و ماسن اگر ماسن الوسطین را باشد و ماسن ساعات را از امام
 وسطی از امام حقیقی معلوم شود و اگر فصل ماسن المطالعین را باشد
 و ماسن را از امام وسطی بقصان کنیم تا امام حقیقی معلوم شود و سپس ماسن
 آنکه کنیم معلوم شود و هر روز را که ماسد سازند از امام سال و از ان مبداء
 حساب کنند امام وسطی کاسبی را بداند باشد بر امام حقیقی و کاسبی معکس
 الا او اسطد ولو او اسطد عقرب چه اگر مبداء او اسطد عقرب را سازد
 امام وسطی که سه ارسال اند اما ماسد از امام حقیقی و اگر مبداء
 او اسطد و لور سازند حال معکس اس باشد یعنی امام وسطی که سه ارسال
 اند از ان باشد بر امام حقیقی و انان اقل صاعف برین و ان سده است
 و از هر صومبر اس ماسن ملک البروج را رسم کنیم مسمم بدو قسم او حی و حسی
 و چهار ربع مذکور را نگاه میکنیم چون اوج اوقات درین تاریخ در اوایل
 سه طاست مینصف او حی از اول حمل باشد ما او سنبله و نصف حسی
 نصف باقی و چون اسد از سال او اسطد و لو که نذار اکا ما او حوت
 امام وسطی ماص باشد از امام حقیقی سبب وقوع اس ثمر در نصف حسی
 اما سبب وقوع او در ربع اعدالی مطالع حرکت تقویم اوقات که از حرکت
 تقویم اوقات باشد و چون بقصان سبب مطالع ماسر است از زیادتى
 سبب حرکت تقویم چه غایت اختلاف مرسه است درجه است تقریباً

و غایت اختلاف مطالع ده درجه نور سماع مع ذلک عامه اختلاف
 حاکم حالاکسم سان نصف و نصف است و غایت اختلاف مطالع میان
 ربع و ربع پس در سبب اختلاف مطالع که عبارتست از دور و دور که بعد از النهار
 با مطالع حرکت عمومی امام باقر باشد از امام وسطی و از اول حل
 ما او اسط نور سماع دو اختلاف نقصان لازم اند و از او اسط نور
 ما او اسط اسد اگر چه نقصان سبب اختلاف حرکت عمومی بحال خود ماقی
 اما سبب مطالع رما دی لازم اند و مجموع رما دی مطالع این ربع خارج
 مطالع ربع مستقیم باشد یعنی از او اسط و لونا او اسط نور و نقصانی که
 سبب اختلاف حرکت عموم امام باقر می آید از او اسط نور با او
 اسد ماقی مانند بعضا مات سبب این اختلاف از اول حل با او اسط نور
 خارج رما دی باشد که سبب این اختلاف لازم آمده است از او اسط
 و لونا اول حل نگاه که از او اسط اسد با اول میزان سبب مرد و احلا
 نقصان لازم اند و از اول میزان با او اسط عقرب سبب حرکت عمومی
 رما دی لازم اند و سبب مطالع نقصان و رما دی سبب حرکت عمومی
 خارج نقصان سود سبب حرکت عمومی در نیمه که از او اسط اسد است
 با اول میزان و لازم اند نقصان امام حقیقی از امام وسطی سبب نقصان
 حرکت عمومی در ربع اعلا می اوجی و سبب نقصان مطالع در ربع اعلا

هر بی نگاه از او اسط عقرب ما او اسط و لونا سبب مرد و اختلاف
 لازم آید خارج نقصان دور ربع مذکور کرد و مجموع امام حقیقی سال مسای
 مجموع امام وسطی کرده و اختلاف ربع سود و خون او ساط



کواکب را در ورطای وسطی وضع کرده اند تا و عم کواکب در نصف
 النهار از ربع استخراج سکند آن تا و عم در نصف النهار وسطی باشد که آن
 حکمت نیست نه نصف النهار است پس اگر خواهم که تا و عم را در حقیقت

نصف النهار استخراج کنیم از جدول الامام حاره باشد و ما بعد ویله
 وضع کرده ام که معلوم انساب در آن جدول در اسد آنکه ما بعد از ساعات
 نصف النهار بمصان کنند پس بان ساعات معلوم محتره استخراج کنند ما بعد
 باشد در قسمت نصف النهار و ابراهیم و بعد از الامام اصلی خوانند و کیفیت
 صفت این جدول آنست که ما بعد از معلوم کرده ام که در سال مسعود و
 مساد و دوم بخیر و می که انساب در درجه است و یکم دلوا باشد و آن
 این ریح در روز ساز و دوم رمضان این سال است مواضع ساز و دوم خرداد
 ماه قدم از سال مسعود و حمل و ششم بر و خدی یکشنبه نور حقیقی مانک
 ساز و وسطی را بر می شود بعد از آن ساز و خدی که می شود و از شبانه
 وسطی پس درجه است و یکم دلور امید و ساحه ام و مطالع استوائی
 او را که نه از مطالع استوائی درجه است و دوم دلون نقصان کرده ایم
 ما حاصل پس المطالعین حاصل شده بعد از آن که محصل حاصل ما پس الی
 اوج سمس را در مارچ مذکور در درجه است و یکم دلون نقصان کرده ام ما بعد
 مرکز انساب از اوج و آنرا معلوم کوسد در مارچ مذکور حاصل شده
 پس بان حرکت بعد از استخراج کرده ام بطریقه که سان خواستم کرد و آن
 بعد از راجون معلوم رما ده از نصف دور بود از معلوم کاسه ام ما مرکز
 حاصل شده معلوم است و یکم درجه دلور ابس اوج سمس را در مارچ مذکور

پس مرکز آنزوده ام ما وسط حاصل شده معلوم را بعد از آن وسط
 معلوم است و دو درجه دلو حاصل کرده ام بان طریقی که حرکت اوج سدا
 کرده ام در آن مدت که سمس یکدرجه ملک البروج را قطع کند و آن جهت که
 نسبت یکدرجه ما حرکت اوج که مطلوب است چون نسبت حرکت یکدرجه
 وسط است ما حرکت یکدرجه اوج پس چون حرکت یکدرجه اوج را
 بر حرکت یکدرجه وسط قسمت کنند خارج قسمت مطلوب باشد پس آن
 اوج را ما اوج سمس در مارچ مذکور مجموع را از درجه است و دوم دلور
 کرده ام و سانی که معلوم است بعد از حاصل کرده و اس بعد از آن
 معلوم بمصان کرده ما مرکز حاصل شده معلوم است و دو درجه دلور ابس
 مجموع حرکت اوج را در آن مدت ما اوج سمس در مارچ مذکور پس مرکز
 آنزوده ام ما وسط سمس حاصل شده معلوم است و دو درجه دلور ابس
 وسط است و یکدرجه دلور از وسط است و دو درجه دلون نقصان کرده ایم
 ما حاصل ما پس الوسطین حاصل شده است و اگر مرکز معلوم است و یکدرجه
 دلور از مرکز معلوم است و دو درجه دلون نقصان کنیم و بر آنکه ماقی ما حرکت
 اوج در مدت قطع سمس یکدرجه ملک البروج تا آنکه سمس حاصل ما پس
 الوسطین حاصل شود پس حاصل ما پس المطالعین را از حاصل ما پس الوسطین
 بمصان کرده ام آنکه ماقی مانع بر اوج رکاع و وسطی قسمت کرده ایم

مکرر دو حرکت ملک و مکرر کس احلامانی که از روش آن کوک مسامح
 می افتد اما ملک اثناب سب آنکه از سر عی و بطوی احساس کرده اند
 حرمان و دو فصل سار و ماسان را بدست از زمان دو فصل در دست
 مالک مسافت در دو فصل اول مساوی مسامح در دو فصل دیگر از بهر
 آنکه هر یکی نصف ملک البروج است و او را قسم کرده اند که خارج حرکت و عمل میل
 ملکی باشد که حرکت او مرکز عالم و دو قطب او در مجاداب و دو قطب ملک البروج
 باشد و تخمین منطبقه این در سطح منطبقه آن باشد و خارج حرکت اثناب در کس
 اس ملک باشد و وجهی که محدب هر دو منطبقه عباس کنند و آن منطبقه را اوج
 گویند و معبر هر دو منطبقه متقابل آن ماس کنند و ارا حصص گویند و اما
 سب این دو ملک دو حرکت لازم بود حرکت اول حرکت ملک حمل باشد
 از توانی بروج بدر حرکت ثواب و این را سار و آن ماسه اند و حرکت
 اوج ماسه نهاده و حرکت دوم حرکت خارج حرکت بودیم بر توانی بروج
 هر روز **نظح** ماسه است ماسه و این حرکت حرکت ماسه و لا محاله
 نسبت ماسه که خود ماسه باشد چنانکه حرکت اول و دوم اثناب در کس
 اس ملک باشد چنانکه ماسه محدب او منطبقه ماس کنند و ماسه او منطبقه ماس
 کنند و ماسان مرکز عالم و ماسان مرکز خارج اثناب کس ماسه ماسه
 ماسه است با جرایبی که نصف قطر خارج حرکت ماسه است باشد و اما قدر ماسه

مسک

سب آنکه از روی سر سر عی و بطوی احساس کرده اند در اجزاء ملک البروج
 و آن سر عی و بطوی در یک موضع معین نیست و اما در اجزای اثناب و استیلا
 بعد از او از بر مین کاژر اند و ماس ماسه و تخمین در دو بروج او ماسه ماسه ماسه
 بعد از او را بدست ماسه بر است و چون بعد ماسه سب سب بر است و حرکت او
 بر ماسه ماسه سب که مجادی ملک البروج باشد ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه
 و کاه او در دور می شود در سال ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه
 از آنکه دور ماسه کند ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه
 ملک اول ملک حمل که ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه
 ماسه ماسه حرکت او در خلاف توانی ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه
 دوم ملکست در حرکت ملک اول در حرکت ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه
 ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه
 چون ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه
 دنت و ماسه سب اس ملک را ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه
 مسهل می شوند بر خلاف توانی و ملک اول را ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه
 و حرکت اس ملک بر خلاف توانی هر روز **نظح** ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه
 سوم ملکست خارج حرکت ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه ماسه
 در کس حمل او و لا محاله دو منطبقه اوج و حصص حرکت ملک دوم مسهل ماسه

هر از بعد ماسه ماسه
 اما ماسه ماسه ماسه
 در بعد از ماسه ماسه
 ماسه ماسه ماسه ماسه

ماسه ماسه ماسه ماسه
 ماسه ماسه ماسه ماسه

کتاب الفیاض فی معرفة الساعات
 فی معرفة الساعات ودرجاتها

مرحلاف بوال و مقدار حرکت اس ملک هر روز **۶** کد که **۶** کد باشد
 باشد و فصل اس حرکت را بر مجموع حرکت دو ملک اول که برخلاف بوال
 است و وسط هر کونند و آن هر روز بوالی **۶** کد که **۶** کد باشد
 و منطقه این ملک در سطح منطقه مایل باشد و بعد میان مرکز عالم و مرکز خارج
۶ کد که **۶** کد است مابعد است مابعدی که نصف قطر مایل است باشد و ملک
 چهارم ملک مذکور باشد در یک ملک سوم بر سال هم انما در یک
 خارج مرکز او و مرکز مذکور لا محاله مقدار حرکت ملک سوم میحرک باشد
 و مابعد حرکت ملک سوم را حرکت مرکز که کونند و حرم مرکز ملک
 مذکور باشد و وجهی که ملک منطقه مایل او شود و بدو بر سر در یک مرکز
 و حرم مرکز حرکت او میحرک و وجهی که در نصف اعلی برخلاف بوالی نماید
 و منطقه او هم در سطح منطقه مایل است و حرکت او هر روز **۶** کد که **۶** کد
 ماله باشد و این را حرکت خاصه میحرک و حرکت اختلاف هر کونند و هر چند
 و وسط هر یک فصل حرکت خارج مرکز بر مجموع دو حرکت مایل مابعدی که
 مختلف بودی چه مرکز آن دو مرکز خارج است اما حرکت خارج مرکز
 تقریباً مابعد مرکز مایل که مایل است و نسبت مابعد مرکز عالم است
 و این از جمله اسکالانی است که بر اصل اس صاع و وارد است مایل
 حرکات همه نسبت مایل منطقه باشد مایل بر مختلف شود و اما کواکب

میل سه درجه و دویست
 و سی و پنج دقیقه و دویست
 و سی و پنج دقیقه و دویست

بجایگاه مایل را نسبت انکه ارسان بر ع و بطور و رحب و استقامت و اما
 احسان کردند و مبادی این احکامات را به حسب اجزاء ملک البروج
 مختلف باشند و مراکز اهرام اسباب در سطح ملک البروج مایل که کواکب
 در سال مایل و کواکب در جنوب و کواکب علوی را حان مایل که در وسط
 زمان استقامت معان انما مایل باشد و در وسط زمان رجوع مایل
 و بعد از معاریه مایل مایل و پس از آن معرب و مسلمین را حان مایل
 در وسط زمان استقامت و در وسط زمان رجوع معان مایل مایل
 و پس از معاریه و در وسط زمان استقامت مایل مایل و بعد از آن معرب
 و در معاریه و در وسط رجوع مایل مایل مایل مایل مایل مایل
 که ده اندک محمل مایل مایل در مرکز و منطقه و قطب و حرکت مایل او همه
 و خارج مرکز حرکت محمل مایل مایل که در مایل مایل مایل مایل مایل
 بنقطه مایل مایل که او را اوج کونند و معبر مایل مایل مایل مایل مایل
 کونند و این خارج مرکز را حایل کونند و بدو در یک خارج مرکز بود و با
 هم در یک خارج مرکز مایل مایل مایل مایل مایل مایل مایل
 بعد از عطار در مایل مایل مایل مایل مایل مایل مایل مایل مایل
 مایل مایل مایل مایل مایل مایل مایل مایل مایل مایل مایل مایل
 و دو حصص یک اوج و حصص حرکت مایل مایل مایل مایل مایل مایل مایل

بشروح است و اما آنکه سالها مبیوطه را ماسی بناده و معاضف
 سی بناده محک سالها مجموعه مطلق است که اوساط را ساری بحری
 بناده و دور کس ساری بحری برسی مسکود و حاکم در معاله اول متین
 شش من اگر طول شری و مکر خواسم بارها بین الطولین از جدول
 ط من الطولین برگیریم و اگر طول شهر مطلوب که باشد سواریم و الا بکامیم
 ما مکر و اوج در نصف النهار سهر مطلوب حاصل اند و اگر در وی عرض نصف
 النهار خواسم ساعات بعد سکن ان و ب و نصف النهار که هم و بار
 ان از جدول ساعات مکر و اوج برگیریم و اگر ساعات دقایق باشد سیم
 از ان جدول برداریم و محیط که هم و تخمین در توانی دوباره و در ثوابت
 سه باره محیط که هم و بر س قیاس من که حاصل اند از مکر و اوج نصف النهار
 بکاسیم اگر و ب مطلوب سهر از نصف النهار باشد و الا انرا که مکر و اوج
 انما در و ب مطلوب در سهر مطلوب حاصل اند و حجت بر مکر و اوج
 و محیط و در وسط حور بر و حجت و مکر کوکب مکر و اوج که هم
 سبب حاصل کنیم **شیخ** در اصول اس من معر است که زمین بر شکل
 کره است و مکر او مطلق بر مکر عالم و اسخاص همه بر اطراف اقطار
 اند پس هر نفعه که در ص کند نقطه از ملک محادی سمت راس ان نفعه بود و
 بهار کسب اجلا و ساع مختلف کرد و آنکه ارد اسر معدل النهار ما از مدار

بیان کرد تا نرسد

در اصول اس

موازی

موازی معدل النهار میان دو نصف النهار و نفعه معروف و اوج سده باشد
 معاوت باشد من الطولین و ان بناوت معروف که با برده درجه رسد معاوت
 میان رسدن اوقات نصف النهار نفعه سری و میان رسدن او نصف النهار
 نفعه سری یک ساعت باشد و در معدل النهار را که کسب و سست درجه است
 چون بر سب و چهار سبب کنند نصف یک ساعت مانده درجه باشد و اگر بناوت
 من الطولین من اربانده درجه مانده از اربانده درجه باشد من سبب معاوت
 کسب و درین مدار معاوت مکر کوکب ار کوکب و اگر در بطی السره بود مکر کوکب
 خود مدری حرکت کند پس اگر حرکت کوکبی در نصف النهار معلوم بود در
 النهار دیگری معلوم توان کرد اربانده سبب حرکت مکر و زه کوکب باشد
 چهار ساعت چون سبب معمول است با ساعات ما من الطولین و آنکه درین
 ریح وضع کرده است از حرکات اوساط کوکب سبب نصف النهار
 سبب مد است که موضع رصد است و اربانده صاف مدار و مکر ساع حدود
 بناده است اربانده کوکبی که از انجا معلوم کنند که در معدل اربانده بین الطولین
 حرکت ان کوکب چه مدار باشد یا اگر طول ان سهر که باشد از طول سمر قند
 ان مدار حرکت را بداند که سبب با نصف النهار سمر قند مانده باشد زیاد
 کند چه بیدار طول از جانب مغرب است من نصف النهار سمر قند سری باشد
 سبب با نصف النهار ان سهر کس در ان زمان که اوقات نصف النهار سمر قند

رسیده باشد مسویر مصف النهاران سیر برسد باشد پس با سکام رسیدن
 او مصف النهاران شهر متاری حرکت کرده باشد حرکت حاصل خود پس ان
 مقدار حرکت بر حرکتی که مسی با مصف النهار سیر کند مانده باشند ریادت باید
 کرد و اگر طول ان سیر ریادت باشد در طول سیر قند ان مقدار حرکت را نقصان
 باید کرد و بعکس آنکه گند سده حرکت مسی با مصف النهار سیر معروض حاصل آید
 و باقی آنکه در مسن کند طام مست الا آنکه جدول ساعات را با مسی نناده
 ما آنکه ساعات از مسی و چهار نگردد و مل که نیست ^{چهار} ~~نزد~~ و الاروی
 که نه و مسی است که حواسه که حرکت در کسور ساعات مثل دقایق و ثوانی
 و غیره از ان جدول معلوم شود مان طریقی که نه عدد کسور در جدول در اسد بر آن
 دقایق یک مرتبه محط که نه و برای نوا ۲ و مرتبه و برای ثواب سه مرتبه
 و برین محاس **مس** باب سوم در معوم کو اکیب معسکانه و راس اما در اقصا
 بحر که بعد بل الامام بر کرم و بر حرکت افرایم و مان حرکت بعد بل امام بر کرم
 و بر و افرایم و بر مبلغ اوج را افرایم حاصل معوم بود **شرح** عرض این
 باب آنست که موضوع حرکت کوکب از ملک البروج در هر و می حکوم معلوم
 کیده مسی نام حرکت عالم و ان طواف خطی باشد که از حرکت عالم خارج شود و بر حرکت
 حرم کوکب که شده مسی شود ملک البروج و چون منتهای ان خط معلوم گردد
 از اول حمل که اسرا ما اصطلاح اصل از صفت سده از حرکت معومی ساحه اند

بعکس

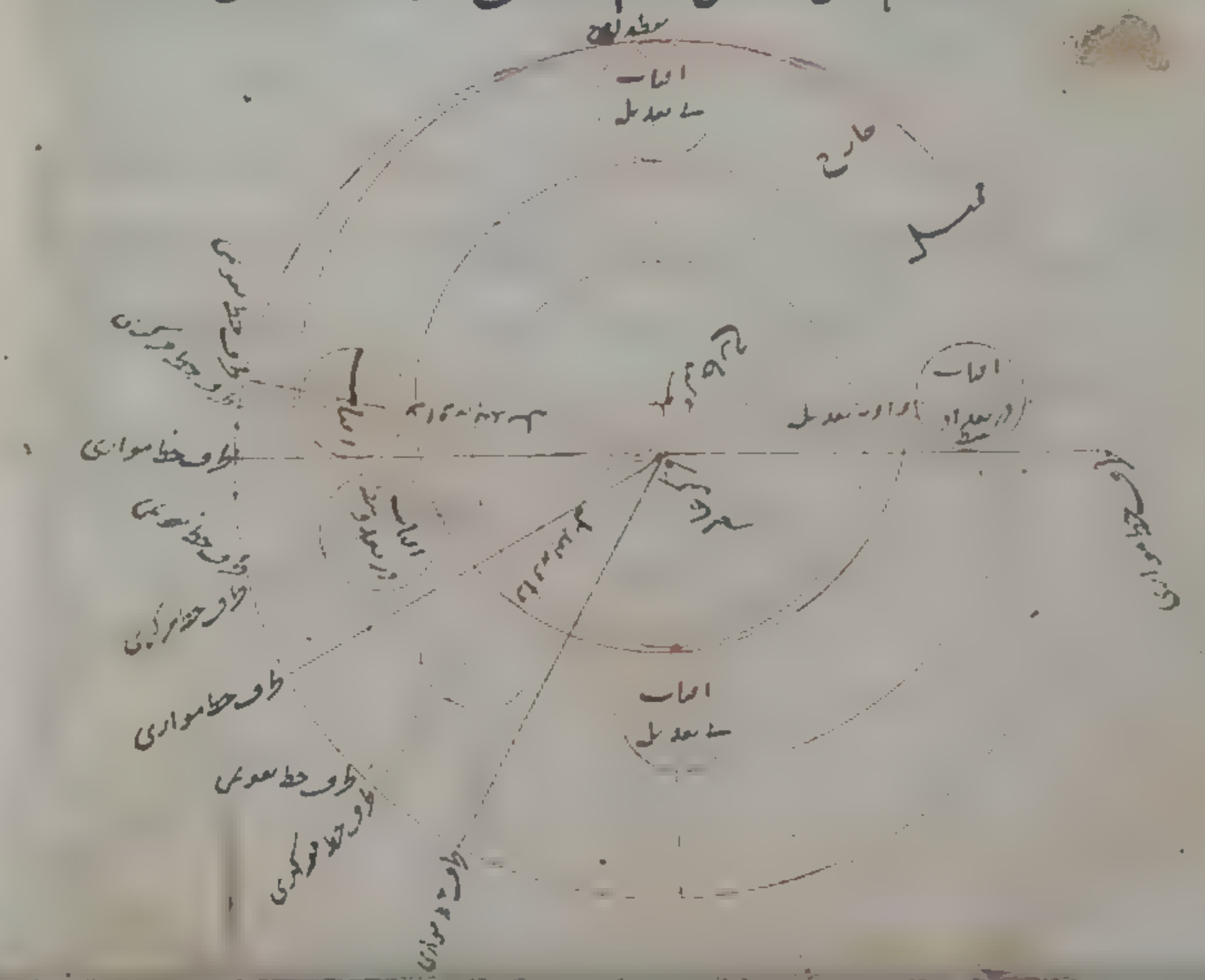
معوم کوکب

ناظر

تا بطرف اس خط معلوم گردد لا محاله و اگر اوس معوم خواسد و ان حرکت
 محسوس حرکتی حرکتی است که حرم کوکب را الارم می اندازد مجموع حرکات
 اطلاق او و ان حرکتی که سود و اما مل که محسوس باشد سرعت و بطور
 و استقامت و امانت بر ان کوکب که ترک اطلاق ان کوکب اصهار آن
 کند و مست حرکتی که از باب اول حاصل یوان کرد و حرکتی که محصل ان درین
 باب مطلوب است چون مست ساط است که داما حرکتی که اندام حرکت
 خود لیکن اگر حرکات سسطه که یک کوکب را مسی مجموع بر یک حرکت بودی
 حرکت حرکتی از مجموع اس حرکات هم بر یک حرکت بودی که انگاه با مجموع حرکات
 احساس انسانی اگر چه در یک حرکت بودی یا حاصل من الحركات اگر بعضی محسوس
 بعضی دیگر بودی و مان اما حاصل بودی یا خود کوکب ساکن بودی و ایما
 اگر حرکات در احدی انکسین مساوی حرکات بودی در جهت دیگر و چون
 فین بودی بحمل مونت اسحاق عاوم در هر و می اسحاق بودی مل که اندک
 حاسی مقسوس سسطه کافی بودی حاکم در محصل او ساط کیده شد اما چون ساط
 حرکات کوکب هر یکی بر هر یکی دیگر است لا حرم حرکت حرکتی که انزال محاله
 مست مانک بوطه اعتبار مانده کرد منظم و مقسوس است و در هر و می متاویز
 ان حرکت در هر و می مست مان ان بوطه ریادت کلفنی احصای افتد
 و اولی بوطی که حرکت حرکتی را مسبب مان اعتبار مانده کرد و نه از جهت

اصطلاح مل از جهت طسوت است که باشد از احوال علوی محبت
 باشد و این حرکت عالم و مرکز ملک المخرج است بل که در زمین با آنکه در
 سمت از نوالد مله و بعضی از آنکه محط است با و ارات و هوای که
 که به خارج خوانند و عرض کلی و عاتب معلومی ازین فن تقدم معرفت است
 باحوال کاسات و حدود پیچید و اب اما در اصاب مرکز و اوج معلوم کنیم و مرکز
 در جدول بعد از الامام اصحاب در اینم که ما هم بران مرکز امانیم ما مرکز معلوم
 بعد از الامام سس ما مرکز بعد از بعد از الامام در جدول بعد از اصحاب
 در اینم که ما هم و اما مرکز امانیم و اوج بران مبلغ امانیم حاصل معلوم امانیم
 بود در وقت مطلوب در هر مطلوب و همان است که امانیم را و دو ملک
 حاکم کنیم اول ملک عمل و دوم ملک خارج مرکز و صورت ان دو ملک است

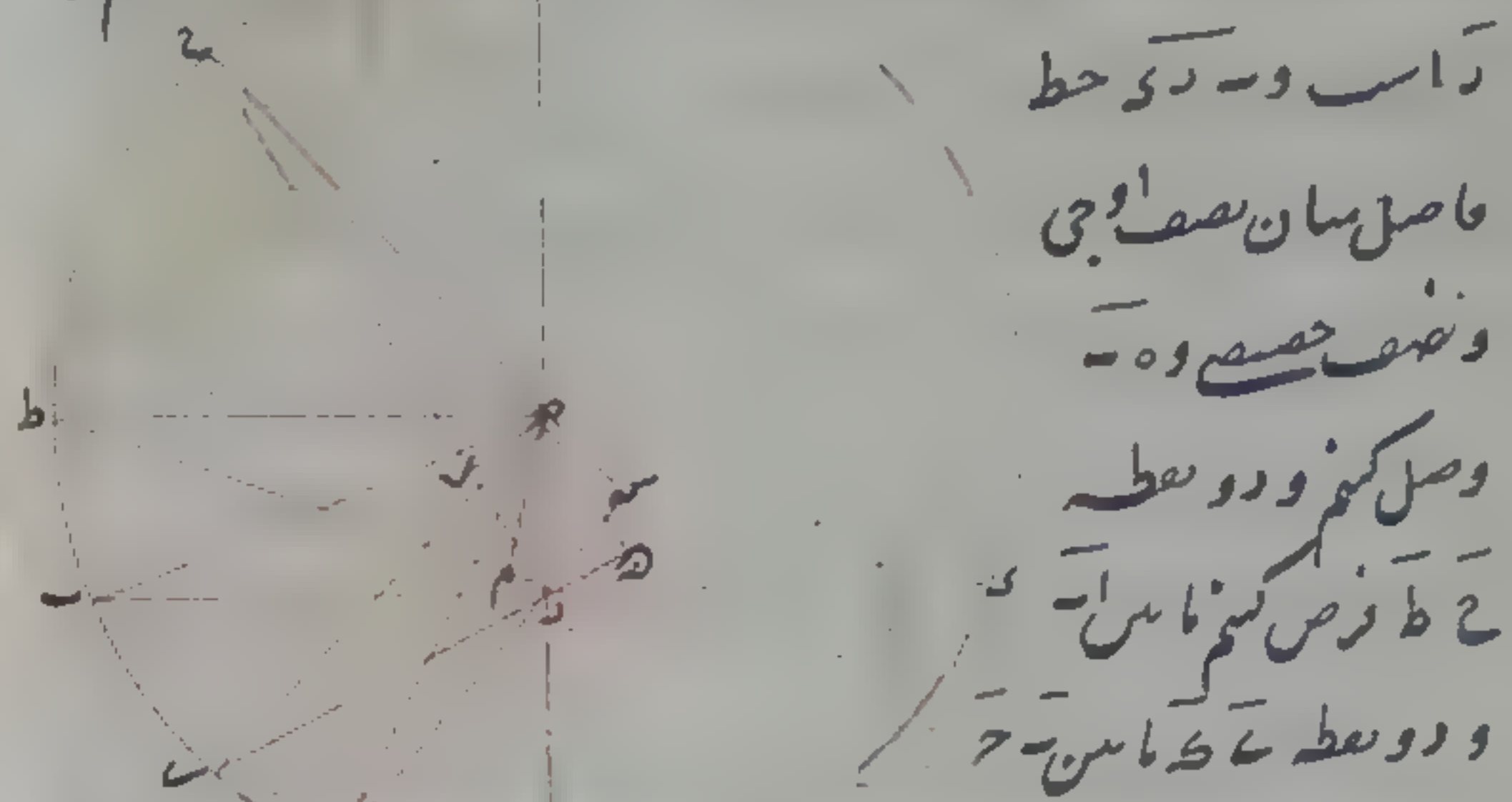
و حاصل را مرکز
 معلوم خواهیم
 م



و موضع انما است با مرکز ملک خارج مرکز طرف خطی است که از مرکز
 خارج بیرون آید و مرکز جرم انما است که در دو محط ملک خارج مرکز منتهی شود
 یا طرف خطی که از مرکز عالم مواز خط مذکور بیرون آید و ملک عمل بل که
 ملک البروج منتهی شود و اما از احوال مرکز ی ما هم نیم و موضع امانیم است
 با ملک عمل بل ملک البروج طرف خطی است که از مرکز عالم بیرون آید
 و بعد از ان که مرکز امانیم گذرد ملک عمل بل ملک البروج بگذرد و ملک
 منتهی شود و اما از احوال مرکز ی ما هم نیم و طام است از شکل که در اوج و حصص
 طرف این مرکز دو خط یکی است پس انما امانیم را سبب این دو ملک است
 احکامی لازم باشد و اما در غیر این دو موضع این دو خط بر مرکز امانیم مواضع
 شوند و از انجا معلوم کردند پس ان را و بر مرکز امانیم شد است
 زاویه بعد از ان که مرکز مواضع امانیم است پس این دو ملک
 بعد از ان زاویه باشد و خدا انما امانیم از اوج ما بطریقی سودا این زاویه
 بدر که می کرد و ما چون مرکز امانیم خطی رسد که مرکز عالم گذشته باشد و بر خطی که
 ما و ج و حصص گذشته است عمود بود و از انجا حاصل میان نصف اوجی
 و نصف حصص خوانیم را و در عاتب عظم باشد انگاه روی در صاعقه باشد
 ما چون مرکز امانیم حصص رسد را و در مسی کرد و جهت بران برین دعوی
 دامن اسدی را بر مرکز که مسطوره خارج فرض کنیم و آن دامن باشد که

بر این مرکز
 کوکب

در کس خارج و کر مرسم شود از مرکز هم افق و آه و طری که با وج
و حصص کدسه است و مرکز



و میان دو مرکز و میان اس و مدار
وصل کنیم انگاه می گویم رو انا ح ط - معاطم اندر و لا و اعظم را و
- اس و تم حصن رو انا ک - معاطم اندر و لا و اعظم را و آس
ر با اس عود ما ه ل م م - سه اهراج کنیم ر خطوطی که خارج اند
از مرکز عالم ما ان نقطه لا هم عود ه ل اهر باشد از عود ه م و همچنین
عود ه سه اهر باشد از عود ه و عود ه در در برین عود ما بود لیکن
هر یکی از برین عود ما حسب ان را و است که ر صلح او فام است که اگر بقطبها
نکته را و مرکز سارن و سعد و رفاعة نوی رسم کنند که مخصوص باشد برین
الصالحین اس عود ما حسب ان می باشد و اس حسب را حسب رو انا می

خواهند که بر نقطه ها بجای اندکس این رو انا معاطم باشد بر حسب معاطم جو
و اعظم را و ه - بود که غایت بعد است و در نصف صاعد حال برین سوال
بود بعد بر روشن شد که افق چون از اوج معارف کند انبار بعد بل بود
و هر زمان را مدت می شود ما انگاه که نقطه - رسد و بعد از ان بعد بل که شود
ما چون حصص رسد می کرد و دیگر ناره حد انکه مرکز هم افق صعود
میکنند بعد بل زمان مدت می شود ما انگاه که نقطه که رسد یعنی بر خط
دیگر از خطی که میان نصف اوجی و نصف حصصی فاصل است
انگاه بعد بل که می شود ما چون با وج رسد می کرد و چون
طرف خط معوی در بعضی که ماس اوج و حصص است بر دیگر
ما و اوج از طرف خط مرکزی چون بوالی را اعسار کنند پس معدار
را و بعد بل را در برین نصف و اما از مرکز معصان باید کرد و ما صبح
طرف خط معوی معلوم کرد و در بعضی که میان حصص و اوج است
چون حال بعکس است یعنی طرف خط مرکزی با وج بر دیگر است
از طرف خط معوی بر بوالی لا هم معدار را و بعد بل را در برین نصف
بر مرکز باید از و ما موضع طرف خط معوی حاصل اند و چون
موضع نقطه اوج معلوم باشد در هر وقتی و موضع طرف خط
معوی بر معلوم کرد پس معلوم شود که از موضع اوج ما طرف

نمی در نصف هابط م

نمی در نصف صاعد م

خط موئی چه مقدار است از ملک المروج و این را حرکت معلوم
خوانند و چون از فصل سابق معلوم کرده باشند که از اول چهل
ما بقیه اوج چه مقدار است از ملک المروج پس این مونس را
چون بر مرکز تعدیل آورند بعد از طرف خط موئی از اول چهل معلوم
شود نسبت ما ملک المروج و اینست مونس اقباب و بدانکه
از پس سخن که طرف خط موئی در نصف ثانی اوج بر دگر است از طرف
خط مرکزی و در نصف صاعده بعکس لاجرم بعد از نصف اول
ما فصل است و در دگر نصف را اند عرض نه است که مساوی است
میان موقع طرف این دو خط بعد از تعدیل است چه آن مونس که
از محصل مخمض است میان دو طرف این دو خط بعد از آوردن تعدیل
سواء بود یعنی راونه که بر مرکز اقباب حادث می شود از سطح
این دو خط از هر آنکه آن راونه نه بر مرکز داس محصل است و نه بر خط او
بل عرض است که از اختلاف موقع طرف این دو خط بر وجه مذکور
این لازم می آید که بعد از نصف اول ما فصل باشد و در نصف دیگر
راوند راونه که بر مرکز خارج حرکت می شود در نصف اول از
خروج دو خط از مرکز خارج یکی با اوج و دیگری مرکز اقباب
خارج است از آن مطلب که حادث می شود از مابین المکررین

معلوم

و از دو خط موئی و مرکزی و آن راونه که بر مرکز عالم سماعی شود از خروج
دو خط از مرکز عالم یکی با اوج و دیگری مرکز اقباب یکی از دو داخله است
در مطلب مذکور و فصل خارج بر یکی از دو داخله بعد از آن داخله دیگر باشد که
بر مرکز اقباب حادث شده است از سطح دو خط مرکزی و موئی که از راونه
بعد از می گوئیم و اینست در معالیه اولی از کتاب اقلیدس مونس است و درین
نصف دایما حال همین است لیکن بعد از در نقطه حصص می گردد اینجا
از آنجا اختلاف می کند و راونه که بر مرکز خارج حادث می شود از خروج
دو خط از یکی حصص و دیگری مرکز اقباب یکی از دو داخله می شود
در مطلب مذکور و آن راونه که بر مرکز عالم سماعی شود از خروج دو خط از و
یکی هم حصص و دیگری مرکز اقباب خارج می شود از پس مطلب و فصل
خارج بر یکی از دو داخله بعد از داخله دیگر باشد چنانکه و آن راونه بل
و در نصف دایما حال هم همین است لیکن در نصف اول خارج که حرکت
مرکز است معلوم است و یکی از دو داخله که راونه بعد از است هم معلوم است
بغرض و داخله دیگر که حرکت موئی است محمول است پس داخله معلومه را از خارج
معلومه معینان نماید که داخله مطلوبه حاصل گردد و اما در نصف دوم
خارج که حرکت موئی است محمول است و داخلان که یکی حرکت مرکز است و دیگری
راونه بعد از معلوم اند بغرض پس راونه بعد از را ما حرکت مرکز جمع باید کرد

سراوہ رطح اصغر

ماسد ار راوه حظی

وهو المطلوب بعدد

ملکد اس مقدمہ کو سم

روانا بعد مل اراوح

ما بعد اوسط سے طرف خطی کہ

54

عالم گردد و عمو و ماسد بر خط ما ریزد که س معاطم ابد حاکم درس رودی

ماں کر دم اما معاطم اہل سلسلہ معصی است و اہل برای ماں اس دعوی

د این استخر را بر حرکت و قطاره خارج مرکز دس کم و خ حرکت

عالم فرض کیم وی را اعظم روا اما بعد بل فرض کیم کہ بر فرض اید

۵-۶-۷-۸-۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴-۲۵-۲۶-۲۷-۲۸-۲۹-۳۰-۳۱-۳۲-۳۳-۳۴-۳۵-۳۶-۳۷-۳۸-۳۹-۴۰-۴۱-۴۲-۴۳-۴۴-۴۵-۴۶-۴۷-۴۸-۴۹-۵۰-۵۱-۵۲-۵۳-۵۴-۵۵-۵۶-۵۷-۵۸-۵۹-۶۰-۶۱-۶۲-۶۳-۶۴-۶۵-۶۶-۶۷-۶۸-۶۹-۷۰-۷۱-۷۲-۷۳-۷۴-۷۵-۷۶-۷۷-۷۸-۷۹-۸۰-۸۱-۸۲-۸۳-۸۴-۸۵-۸۶-۸۷-۸۸-۸۹-۹۰-۹۱-۹۲-۹۳-۹۴-۹۵-۹۶-۹۷-۹۸-۹۹-۱۰۰-۱۰۱-۱۰۲-۱۰۳-۱۰۴-۱۰۵-۱۰۶-۱۰۷-۱۰۸-۱۰۹-۱۱۰-۱۱۱-۱۱۲-۱۱۳-۱۱۴-۱۱۵-۱۱۶-۱۱۷-۱۱۸-۱۱۹-۱۲۰-۱۲۱-۱۲۲-۱۲۳-۱۲۴-۱۲۵-۱۲۶-۱۲۷-۱۲۸-۱۲۹-۱۳۰-۱۳۱-۱۳۲-۱۳۳-۱۳۴-۱۳۵-۱۳۶-۱۳۷-۱۳۸-۱۳۹-۱۴۰-۱۴۱-۱۴۲-۱۴۳-۱۴۴-۱۴۵-۱۴۶-۱۴۷-۱۴۸-۱۴۹-۱۵۰-۱۵۱-۱۵۲-۱۵۳-۱۵۴-۱۵۵-۱۵۶-۱۵۷-۱۵۸-۱۵۹-۱۶۰-۱۶۱-۱۶۲-۱۶۳-۱۶۴-۱۶۵-۱۶۶-۱۶۷-۱۶۸-۱۶۹-۱۷۰-۱۷۱-۱۷۲-۱۷۳-۱۷۴-۱۷۵-۱۷۶-۱۷۷-۱۷۸-۱۷۹-۱۸۰-۱۸۱-۱۸۲-۱۸۳-۱۸۴-۱۸۵-۱۸۶-۱۸۷-۱۸۸-۱۸۹-۱۹۰-۱۹۱-۱۹۲-۱۹۳-۱۹۴-۱۹۵-۱۹۶-۱۹۷-۱۹۸-۱۹۹-۲۰۰-۲۰۱-۲۰۲-۲۰۳-۲۰۴-۲۰۵-۲۰۶-۲۰۷-۲۰۸-۲۰۹-۲۱۰-۲۱۱-۲۱۲-۲۱۳-۲۱۴-۲۱۵-۲۱۶-۲۱۷-۲۱۸-۲۱۹-۲۲۰-۲۲۱-۲۲۲-۲۲۳-۲۲۴-۲۲۵-۲۲۶-۲۲۷-۲۲۸-۲۲۹-۲۳۰-۲۳۱-۲۳۲-۲۳۳-۲۳۴-۲۳۵-۲۳۶-۲۳۷-۲۳۸-۲۳۹-۲۴۰-۲۴۱-۲۴۲-۲۴۳-۲۴۴-۲۴۵-۲۴۶-۲۴۷-۲۴۸-۲۴۹-۲۵۰-۲۵۱-۲۵۲-۲۵۳-۲۵۴-۲۵۵-۲۵۶-۲۵۷-۲۵۸-۲۵۹-۲۶۰-۲۶۱-۲۶۲-۲۶۳-۲۶۴-۲۶۵-۲۶۶-۲۶۷-۲۶۸-۲۶۹-۲۷۰-۲۷۱-۲۷۲-۲۷۳-۲۷۴-۲۷۵-۲۷۶-۲۷۷-۲۷۸-۲۷۹-۲۸۰-۲۸۱-۲۸۲-۲۸۳-۲۸۴-۲۸۵-۲۸۶-۲۸۷-۲۸۸-۲۸۹-۲۹۰-۲۹۱-۲۹۲-۲۹۳-۲۹۴-۲۹۵-۲۹۶-۲۹۷-۲۹۸-۲۹۹-۳۰۰-۳۰۱-۳۰۲-۳۰۳-۳۰۴-۳۰۵-۳۰۶-۳۰۷-۳۰۸-۳۰۹-۳۱۰-۳۱۱-۳۱۲-۳۱۳-۳۱۴-۳۱۵-۳۱۶-۳۱۷-۳۱۸-۳۱۹-۳۲۰-۳۲۱-۳۲۲-۳۲۳-۳۲۴-۳۲۵-۳۲۶-۳۲۷-۳۲۸-۳۲۹-۳۳۰-۳۳۱-۳۳۲-۳۳۳-۳۳۴-۳۳۵-۳۳۶-۳۳۷-۳۳۸-۳۳۹-۳۴۰-۳۴۱-۳۴۲-۳۴۳-۳۴۴-۳۴۵-۳۴۶-۳۴۷-۳۴۸-۳۴۹-۳۵۰-۳۵۱-۳۵۲-۳۵۳-۳۵۴-۳۵۵-۳۵۶-۳۵۷-۳۵۸-۳۵۹-۳۶۰-۳۶۱-۳۶۲-۳۶۳-۳۶۴-۳۶۵-۳۶۶-۳۶۷-۳۶۸-۳۶۹-۳۷۰-۳۷۱-۳۷۲-۳۷۳-۳۷۴-۳۷۵-۳۷۶-۳۷۷-۳۷۸-۳۷۹-۳۸۰-۳۸۱-۳۸۲-۳۸۳-۳۸۴-۳۸۵-۳۸۶-۳۸۷-۳۸۸-۳۸۹-۳۹۰-۳۹۱-۳۹۲-۳۹۳-۳۹۴-۳۹۵-۳۹۶-۳۹۷-۳۹۸-۳۹۹-۴۰۰-۴۰۱-۴۰۲-۴۰۳-۴۰۴-۴۰۵-۴۰۶-۴۰۷-۴۰۸-۴۰۹-۴۱۰-۴۱۱-۴۱۲-۴۱۳-۴۱۴-۴۱۵-۴۱۶-۴۱۷-۴۱۸-۴۱۹-۴۲۰-۴۲۱-۴۲۲-۴۲۳-۴۲۴-۴۲۵-۴۲۶-۴۲۷-۴۲۸-۴۲۹-۴۳۰-۴۳۱-۴۳۲-۴۳۳-۴۳۴-۴۳۵-۴۳۶-۴۳۷-۴۳۸-۴۳۹-۴۴۰-۴۴۱-۴۴۲-۴۴۳-۴۴۴-۴۴۵-۴۴۶-۴۴۷-۴۴۸-۴۴۹-۴۵۰-۴۵۱-۴۵۲-۴۵۳-۴۵۴-۴۵۵-۴۵۶-۴۵۷-۴۵۸-۴۵۹-۴۶۰-۴۶۱-۴۶۲-۴۶۳-۴۶۴-۴۶۵-۴۶۶-۴۶۷-۴۶۸-۴۶۹-۴۷۰-۴۷۱-۴۷۲-۴۷۳-۴۷۴-۴۷۵-۴۷۶-۴۷۷-۴۷۸-۴۷۹-۴۸۰-۴۸۱-۴۸۲-۴۸۳-۴۸۴-۴۸۵-۴۸۶-۴۸۷-۴۸۸-۴۸۹-۴۹۰-۴۹۱-۴۹۲-۴۹۳-۴۹۴-۴۹۵-۴۹۶-۴۹۷-۴۹۸-۴۹۹-۵۰۰-۵۰۱-۵۰۲-۵۰۳-۵۰۴-۵۰۵-۵۰۶-۵۰۷-۵۰۸-۵۰۹-۵۱۰-۵۱۱-۵۱۲-۵۱۳-۵۱۴-۵۱۵-۵۱۶-۵۱۷-۵۱۸-۵۱۹-۵۲۰-۵۲۱-۵۲۲-۵۲۳-۵۲۴-۵۲۵-۵۲۶-۵۲۷-۵۲۸-۵۲۹-۵۳۰-۵۳۱-۵۳۲-۵۳۳-۵۳۴-۵۳۵-۵۳۶-۵۳۷-۵۳۸-۵۳۹-۵۴۰-۵۴۱-۵۴۲-۵۴۳-۵۴۴-۵۴۵-۵۴۶-۵۴۷-۵۴۸-۵۴۹-۵۵۰-۵۵۱-۵۵۲-۵۵۳-۵۵۴-۵۵۵-۵۵۶-۵۵۷-۵۵۸-۵۵۹-۵۶۰-۵۶۱-۵۶۲-۵۶۳-۵۶۴-۵۶۵-۵۶۶-۵۶۷-۵۶۸-۵۶۹-۵۷۰-۵۷۱-۵۷۲-۵۷۳-۵۷۴-۵۷۵-۵۷۶-۵۷۷-۵۷۸-۵۷۹-۵۸۰-۵۸۱-۵۸۲-۵۸۳-۵۸۴-۵۸۵-۵۸۶-۵۸۷-۵۸۸-۵۸۹-۵۹۰-۵۹۱-۵۹۲-۵۹۳-۵۹۴-۵۹۵-۵۹۶-۵۹۷-۵۹۸-۵۹۹-۶۰۰-۶۰۱-۶۰۲-۶۰۳-۶۰۴-۶۰۵-۶۰۶-۶۰۷-۶۰۸-۶۰۹-۶۱۰-۶۱۱-۶۱۲-۶۱۳-۶۱۴-۶۱۵-۶۱۶-۶۱۷-۶

برو لا تخاف که سان کردیم واعظم راویہ کی آسب سے دو خطہ ج - ۲

ربطہ سے شائع کئے دو خط حہ ہر ربطہ کے دو دعویٰ اس کے

نصل را و در آخر را و در اعظم است از فصل را و در آخر را و در آخر

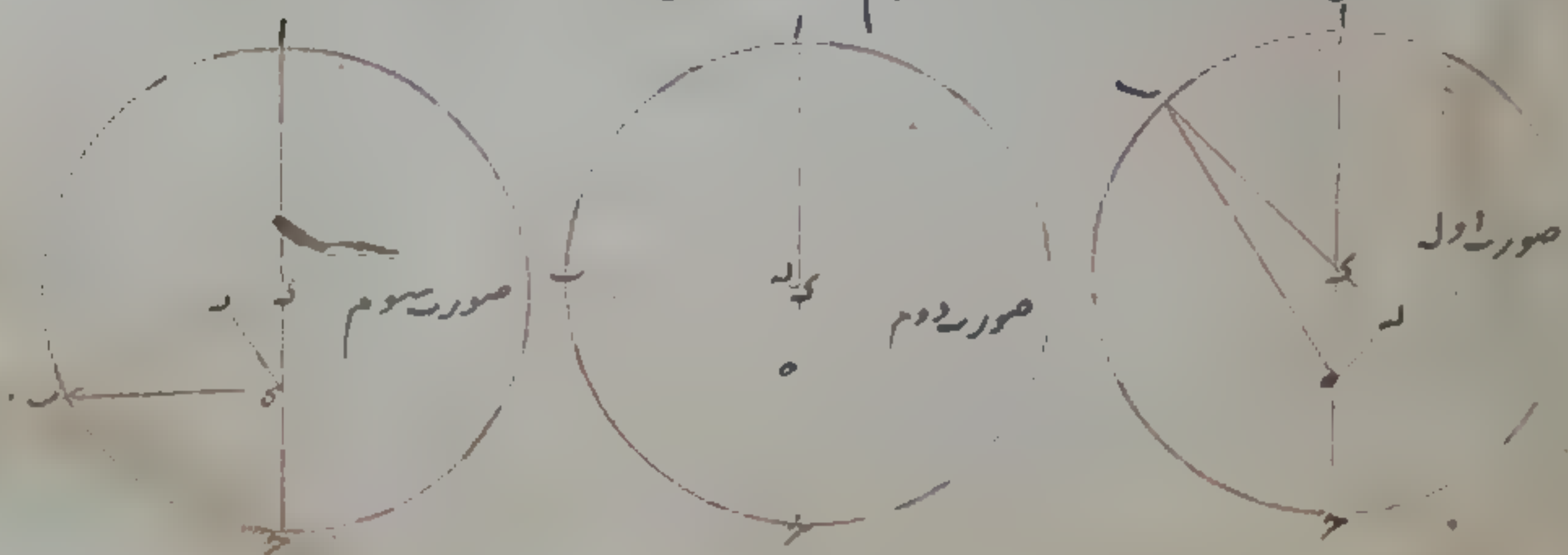
رنگش است که خون فوسها - - - - - حری میسوی اندرو اما معطه -

[illegible]

لارم اند لا محاله و اسک کنیم در ربع حصص حرکت می نماید اسب در
 حرکت مسافتی آن مسافت پس این کنیم در نصف مابین مطلقا را و به حرکت که
 خارج می افتد از مکتب مذکور پس بعد از مابقی باشد و در نصف ضاعده داخل
 می افتد پس بعد از مابقی باشد که بعد از آنکه حرکت در ربع اول
 مسافتی شود اگر چه حرکت می نماید و اما را مادی او یکدی می رسد که
 در نصف مابین ربع اول کند بل که در نصف مابین انگاه لارم اند که انگاه
 بخش رسد و مابین آن اختلاف معلوم می شود و بعد از آن حرکت می نماید
 را می شود بر حرکت که در ربع مابین مابقی باشد که مسافتی شود در ربع اول
 دوم و اگر آنکه حرکت می نماید مابقی می شود از حرکت وسط اما در
 را مادی که در ربع مابین لارم آمده می کند مابقی انگاه که مابقی نزدیک و بود که
 بعد از وسط بخش مسافت به اعشار کند و آن انگاه بود که دو خط که یکی
 از مرکز خارج مرکز به و ن اند و دیگری از مرکز عالم و مرکز انگاه بهم رسد
 مساوی باشد و این دو موضع اند که مابقی بود از دو بعد از وسط بخش
 حرکت که کند سده خطی که از مرکز عالم مرکز انگاه می رسد در ربع اول
 مابقی اول اعشار است از نصف قطر خارج از مرکز انگاه او صلح فاعه است
 و نصف قطر خارج و فاعه و بعد از این هر چه انگاه انگاه بخش رسد که
 می شود خطی که از مرکز عالم مرکز هر م او شود و کوتاه بر می گردد و غایت

کوبایی

کوبایی در حصص باشد لکن در اوج خط مذکور در از نصف قطر خارج
 مساوی او و نصف قطر خارج مابقی بود از ربع اول و مسافتی اول انگاه کنیم
 و این مسافتی از شکل کنیم از مابقی سوم از کتب اعلی رسد روشن شود بعد از این
 طریق استخراج مابقی انگاه بخش از خارج مرکز انگاه کنیم پس این
 از حرا مطلقه خارج فرض کنیم و آن را از مابقی سه ارو و آخر از مابقی
 که مابقی مابقی که آن است و بخش که آن است و مابقی مرکز خارج و
 مرکز عالم و دو خطی که وصل کنیم و از مرکز عالم خطی که عمود بر
 از آن کنیم پس موضع این عمود بر خطی که از سه و حه حالی شود اول انگاه
 بعد از از از ر و و اع شود حاکم در صورت اول است و این انگاه
 بود که از مرکز که از ربع دور بود دوم انگاه خطی که مابقی مرکز
 مسطح باشد و این انگاه بود که مرکز ربع دور بود حاکم در صورت دوم
 سوم انگاه خطی که و اع شود بی از آن انگاه بود که مرکز
 از ربع دور بود حاکم در صورت سوم است انگاه مکتوب در صورت اول
 و سوم و اما مابقی که معلوم است اما را و بی در صورت اول
 انکه مابقی را و نه ای است که معلوم است موضع آن بعد از مابقی



و بار بار به اوسط نصف صاعه صغیر غایت تعدیل باشد و بار بار حصص
غایت تعدیل چنانکه بار بار اوج و مصطفی امارانه بر ثانی سلوک این
طریقه کرده پس در هر حرکت را تعدیل عمل کرده در جدول وضع
کرده است و اما حکایت تعدیل الامام چنانست که اساریان را که
مصطفی حدس سر حاصل مرکب و اوج سمس را اندازد و اوسط عصب
کرده وضع کرده است بر خلاف آنکه اصل صاعه کرده اند تا تعدیل الامام
اندازد الامام وسطی باشد و افزودن امام حقیقی شود و حصه حرکت مرکب را در
دقایق ساعات تعدیل الامام در معادله اهرام حرکت در جدول وضع کرده آ
لاحتم حرکت در جدول باشد در اند و آنکه باشد بر حرکت افزود و چون حرکت
اوج در دقایق ساعات تعدیل الامام معداری است که محسوس باشد
مان العات مکرده و موم اوسط سمس را اندازد و اوسط دلو کرده
وضع کرده اند و آنکه وسط سمس است در دقایق ساعات تعدیل الامام
بار ارموم سمس در جدول وضع کرده تا آنکه باشد ارموم سمس بمصاف کند
و طریقه موم حالی از مساحت است بر آنکه موم موم نصف بار رخی را
نصف بار واقعی خواسته اند و کند و معاوت میان ارموم و موم تعدیل
حصه حرکت است سمس باشد در دقایق ساعات تعدیل الامام به تعدیل حصه
وسط در دقایق ساعات تعدیل الامام و موم از برای سهولت آن حصه را

نور

اوسط

اوسط گرفته اند و چون قفصه مصطفی حدس سمس است که حرکت نصف بار
رخی را بر حرکت نصف بار واقعی رد کند لا محاله معاوت میان این دو
میز که در حصه حرکت حرکت باشد در دقایق ساعات تعدیل الامام و بر
افزودن عمل سمس است از کاسن ماس جهت مصطفی حدس
سره این طریقه را اصرار کرده **مس** و اما در هر حرکت تعدیل اول
بر که موم و بر حاصه او ارموم سمس حاصه تعدیل دوم و اختلاف بر که موم
و نگاه دارم سمس اگر حاصه تعدیل مکرر سمس بر حاصه حرکت در دقایق
اکحصص ارجح و لی بر که موم که سمس ارجح و لی اختلاف است و الا از
جدولی بر که موم که بعد ارجح و لی اختلاف موضوع است آنکه باشد
در اختلاف حرکت کیم و حاصل را تا تعدیل دوم و وسط افرایم
موم قمر حاصل شود سمس موم اوقات ارجح و لی تعدیل الامام
قمر بر که موم و آنکه موم ارموم قمر یکا سمس موم قمر تعدیل الامام
ار فلک مایل حاصل شود و وسط را سمس ارموم قمر ارموم موم حاصه
عرض شود پس اگر داده استقصا خواهم حصه عرض تعدیل مالت
بر که موم و ارموم یکا سمس اگر حصه عرض اربع اول ماسم باشد
و سراسم اگر اربع دیگر باشد حاصل موم قمر بود از فلک فمیل
در وقت مطلوب **شرح** قمر اربع فلک است چنانکه سمس و کربانیه

در وقت

اول نصف خط هـ در خط - ته رماد کنیم و در صورت سم نقصان کنیم
ما خط - که معلوم کرد و خط ر که در جمع صور معلوم است چنانکه گفته ام
مس خون مجموع و مخرج - که ر که را حد ر که نه خط - در معلوم کرد
بس اصطلاع سلب - که نیمه معلوم باشد ماهی که نصف خط مایل است
و سب - زمان امار که همان امار چون سب - بود ماهی که
اورا سب که نه مار که مان امار و این اربعه اعداد مساویه است
راجع محمول و نواقی معلوم مس ر که ماهی که - سب باشد معلوم
کرد و ان جب را و بر - که است که اسعلا مس معصود بود و مطلوب
و چون مادام که مرکز بود در نصف خط است از فلک حامل دروه وسطی
مختلف است از دروه مری ماعشار نوالی و در نصف صاعده یکس است
و حرکت خاصه در نصف اعلی ارید و بر خط نوالی است داماس در
خط اس بعد بل را از خاصه وسطی ز ماد باشد کرد و در نصف صاعده نقصان
باشد کرد اما خاصه معده حاصل کرد لیکن نصف عدس اندر وجه سب
انکه ما اس بعد بل دامارا اند باشد و سب مکرر و شکام حساب که کدام
و ب رماد می باشد کرد و کدام و ب نقصان می باشد کرد غایت اس بعد بل
را که **خ** **ه** است از حاصل خاصه وسطی در مده اسال مسعد و
حاصل یکسوی که مده احکام اوساط ارا کانهاده است نقصان

کرده است پس بارها تا از مرکز این مبلغ لازم شد نهادن ماهون
 بر حاصه وسطی او را بدین مبدل کرد و بعد ازین که مرکز بدو در برابر
 باشد بارها هر دو را از مرکز آنکه منتهای آن بودی این مبدل و لا محاله
 را بدو بودی بر عایت مبدل داد و می کند و مجموع را بارها آن هر دو از مرکز
 بدو ماحسب آن هر دو آن مجموع را که بدو بر حاصه وسطی او را بدو ماحسب
 پس آنکه که این مبدل در عایت بودی و را بدو بودی ضعف عایت مبدل باید نهاد
 و بعد ازین که در حصص که این مبدل میسب است چنانکه در اوج عایت مبدل
 باید نهاد بعد ازین که مرکز بدو بر روی درضا عاید کند هر دو را از اجزاء
 مرکز آن مبدل ماقص که حاصه را لازم بودی بحسب آن مقام اربعان
 مبدل بصلان باید کرد و مای را بارها آن هر دو مای را که این مبدل
 در عایت بودی و ماقص بودی میسب مبدل باید نهاد و چون سخن در مبدل
 اول نام شد اکنون از هر مبدل دیگر می گویم از اقلک قمر طامه است که
 هر کاه که هر دو در حری مای در حصص مری باشد او را است بدو و بر
 اختلاف لازم نبود و وسط و سویم او یکی باشد چه خطی که از مرکز
 عالم مرکز بدو برسد که وسط مری عیارب از طرف است همان خط بود که
 از مرکز هر مری برسد که سویم عیارب از طرف است که اما اگر مرکز در حری
 مری مای در حصص مری بود موقع دو طرف این دو خط از ملک البروج

مختلف

مختلف بود خواه بدو در اوج بود خواه در حصص و خواه مای اوج
 و حصص مری مای و میان دو طرف این دو خط را مبدل مای گویند و عا
 این مبدل آنکه بود که هر نقطه مای خط محیط موی بدو برسد و آنکه
 نصف قطر بدو بر حسب را او به مبدل باشد و نصف قطر بدو بر مری در حصص
 خود یک مقدار معین است و آن مای را که نصف قطر مایل راست
 درجه که بدو درجه و دو از ده دقیقه بود اما بحسب دوری و بردگی
 مرکز عالم را و نه که از مرکز عالم حادث شود مختلف باشد چنانکه نصف
 قطر بدو بر در آن حال که در اوج باشد که از مرکز عالم از حاد
 شود یعنی را و نه که نصف قطر بدو بر حسب او باشد و مای در آن حال که
 در حصص باشد مبدل درجه و سی و سه دقیقه باشد و در مای اوج
 و حصص بدو که از اول و هر دو برابر دوم باشد پس ازین جهت این مبدل
 میسب می شود و کجاست قسم اول آنکه مرکز بدو در اوج بود و این مبدل را
 آنجا مبدل مری گویند و دوم آنکه مرکز بدو در حصص باشد و این مبدل
 آنجا اختلاف مبدل و اختلاف مری گویند و بود که فصل این اختلاف
 بر مبدل مری و اختلاف گویند قسم اول مرکز بدو بر مای اوج و حصص
 باشد و درین مایل عایت این مبدل را استسا ط کسد و بنا صلات
 این عایت را بر عایت مبدل مری و فصل عایت اختلاف بعد از آن

خطه

جهت در حری مای

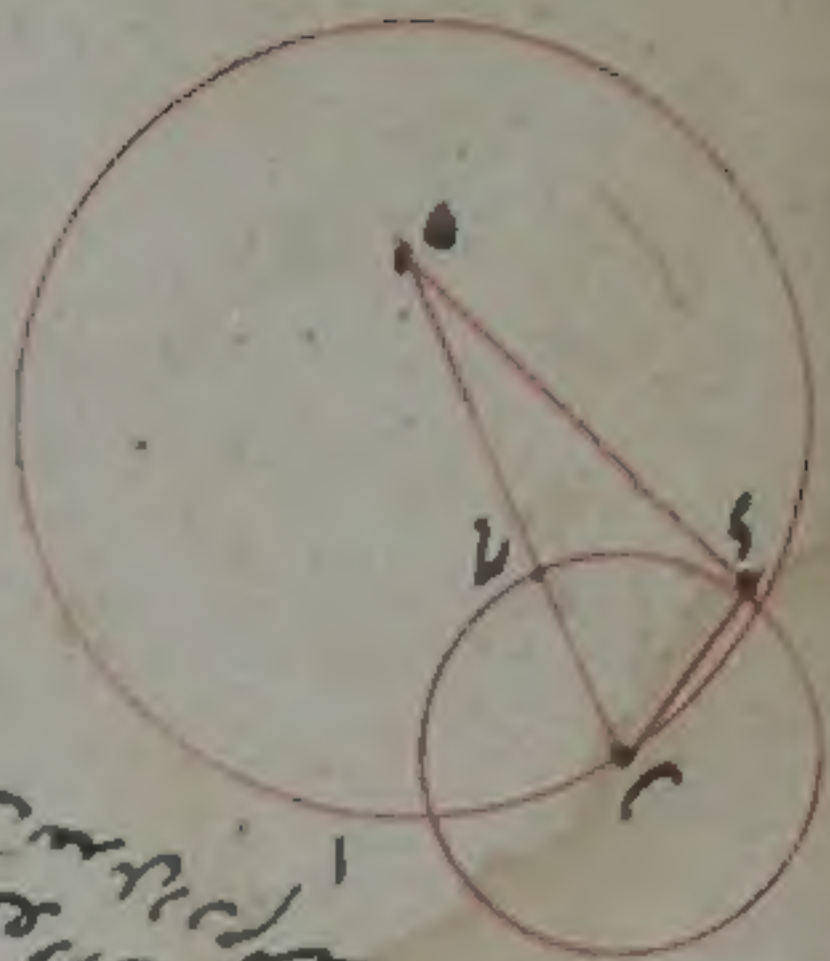
بر غایت تعدیل معروضه مدار آنکه این فصل را است و نکته که در مسدود
 مد فای و یوایی و این دقایق و یوایی را دقایق اخص کوه و این
 دقایق سادیل جوی که در هر جوی اراجه را مرکز مرکز حرم می باشد
 حرکت او بر محیط مد و بر لایم این معلوم کند و بفصل این سخن است که
 اول نسبت استخراج سادیل معروضه و احتلا فاب بعد از آن بحسب
 هر جوی اراجه اند و برسان کنیم تا این است که آنچه را ملک حامل
 فرض کنیم بر خط آ و نقطه ی و بر مرکز عالم بود و نقطه آ بعد از بعد
 و نقطه ج بعد از آن و دو ملک مد و بر را برد و مرکز آ و مرکز کسم انگاه
 از هر سادیل معروضه قوس ه در محیط مد و بر او می معلوم فرض کنیم و را
 وصل کنیم و از قوس ه در محیط مد و بر او می معلوم فرض کنیم و آن خط
 را او را راه ماسد که معلوم است ماهدائی که راست بود و آن
 بر همین احوال معلوم بود که آن خط را او را می که راست که نام را او
 معروضه است در ملک آ و نامک عالمه می اگر را را بی درجه و خنسی
 گیرند هر یک ارد و ضلع یح آمان احوال معلوم کرد که سب آ
 بر آن بعد که او را سب گیرند نام یک ارد و ضلع یح آ باین
 احوال چون سب درجه و خنسی است یا محمول لیکن آ نصف خط
 مایل است یعنی سب درجه می اگر موقع عمود یح بر خط آ بود چنانکه

در شکل

در شکل است مدار آ را
 برای او اتم و اگر خارج
 بود از راه آن مدار را
 نقصان کنیم بر هر دو بعد
 خط یح معلوم کرد و با ج را
 که نصف قطر مایل سب بود

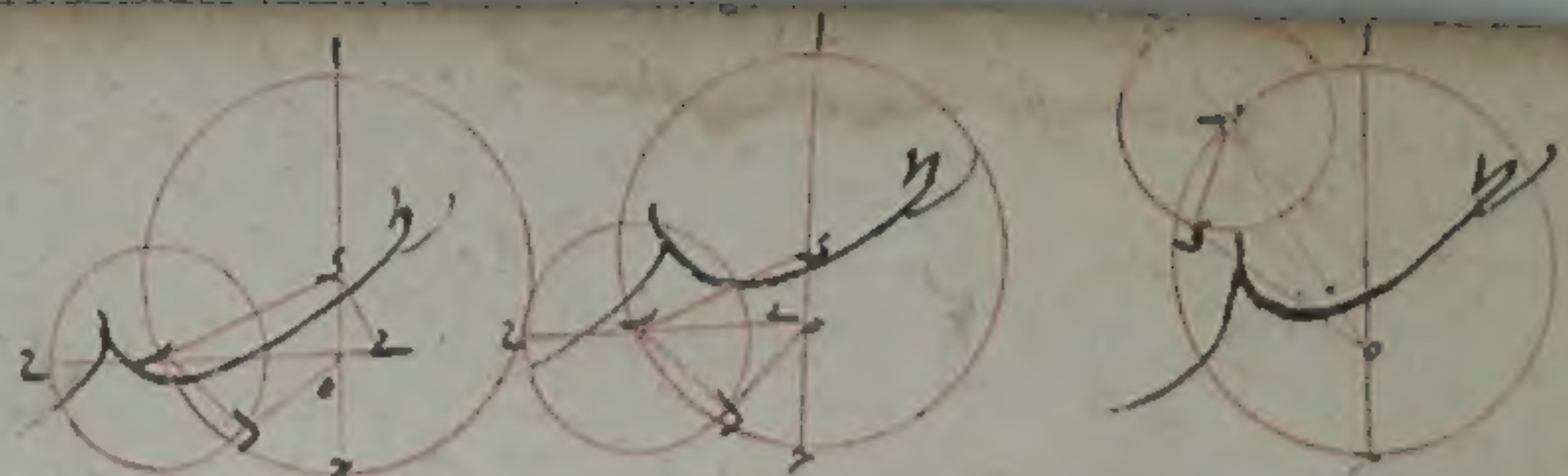
و اگر آن خارج یح که مساوی دو
 یح یح است بل جدری معلوم کرد و همین احوال و آن بعد مرکز ق
 بود از هر که عالم و نسبت در آن احوال آ و همین احوال نسبت
 سب ماسد یا محمول می یح ماهدائی که درست بود معلوم کرد
 و آن خط را او را می که ماسد که تعدیل معروضه است بحسب قوس ه و را
 از هر اختلاف بعد از آن قوس ه در محیط مد و بر او می معلوم فرض کنیم
 و را وصل کنیم و عمود یح احوال کنیم بر خط مد و بر آن چنانکه کسم اضلاع
 ملک یح معلوم ماسد ماهدائی که درست ماسد انگاه ماهدائی که
 در یح درجه و خنسی بود لیکن خط یح لطیف است از هر آنکه از نصف
 قطر مایل نصف ماسد مرکز ماسد است می اگر موقع عمود ماسد
 ماسد چنانکه در شکل است مدار یح را بر یح اتم و اگر خارج افتد

مربع



نصفان کنیم ملاحظه می شود معلوم کرد و ملاحظه می شود نصف قطرها را و ربع هر یک
از این معلوم است پس بدین که در فاصله است و ربع او مساوی دو ربع
یعنی ربع است همین از این معلوم کرد و نسبت در ملاحظه نصف قطرها را
نیمه این است از این نسبت است باشد ملاحظه می شود ربع ملاحظه می شود که
در نسبت باشد معلوم کرد و آن حسب را و ربع ربعی باشد که احاطه
بعد از این است بحسب ملاحظه می شود و بود که موضع عمود ربع یکی از دو نقطه
آنها باشد و این عمود انگاه نصف قطر بدور بود و اصطلاح ملاحظه
ربعی ملاحظه نصف قطرها را با سالی معلوم بود و چون در راست
که در ربع را و ربع احاطه معلوم شود در این سوال که کنیم و بعد از این
قانون استخراج معادل معده و احاطه فاصل بعد از این در هر مورد
عبارات معادل دوم انگاه که هر یک بدور ملاحظه می شود و حصص بود
انکسار که کانه را که در معادل اول رسم کرده ایم اعاد کنیم ملاحظه
می شود و عمود ربعی که مرکز عالم است خط میانی از این که کنیم که این
بدور باشد بر نقطه آ و اگر ملاحظه می شود این معادل بود و خط آ و ب
کنیم پس چنانکه اگر چنانکه این اصطلاح ملاحظه می شود ملاحظه می شود که این است
معلوم کنیم و اگر چنانکه خط آ و ب را در معلوم کنیم چنانکه گفته شده است و بعد از
اینکه در صورت اول و بعد از این در صورت

Handwritten text in Arabic script, likely a continuation of the previous page, covering the bottom half of the manuscript. The text is dense and fills the lower portion of the page.



سیم خطه - که بعد مرکب دور است از مرکز عالم معلوم گردد با جهتی
که نصف قطر مایل است و آن نیز بان اهرایج دره و دوارده
و صده است و لیکن بر او سه - آه عامه است سبب آنکه - آن از مرکز
و این نصف ماس خطه - آن از این سوره است چنانکه در مساکله
از کتاب اقلیدس مبین است پس اگره - راست که بد - آن جهت راوه
سه - آن آمد و معلوم باشد که سه - ماس - آن از اهرایج نصف قطر مایل
حون است سبب ماسه نام مجبول پس راوه غالب این بعدل در جمع ماس را که
ماسین اوج و حصص است ماسین معلوم گردد و این معادل صحیح باشد
باشد الا آنکه مرکب دور ماسین اوج و حصص باشد و مرکب هم هر موضع
ماس خطه مذکور شود و از هر موضع این بعدل دران اوقات گویم
حقش آن بود که میخانه که غالب بعدل دوم را در یک یک دور و اوج
مرکز اسحاق می کنند معطلات عروسی را نیز در یک یک دور و اهرایج مرکز
اسحاق کنند اما قوم از برای اسانی غلطات عروسی را کسب بودی
مرکز محمد در یک یک درجه از در حاکم خطه مذکور باشد و ساد دره در دو
حال اسحاق کرده اند یکی آنکه مرکب دور در اوج باشد و این بعدل
دوم معرمانده در جدول ماس را اهرایج خاصه معده وضع کرده اند
و دوم آنکه مرکب دور در حصص باشد و ماس صلاب بعدل ^{حصص}

بر مصلحت اوجی اختلاف با مصلحت هم مارا از اوج خاصه معده
در حد ول وضع کرده اند و جان اعشار کرده اند که مرکز بد و بر مصلحت
خواه در اوج و خواه در حصص و خواه در مابین اوج و حصص معده
بر یک سبب اند یعنی سبب بعد از دوم ده درجه از خاصه معده مثلا تا
بعد از دوم قوسا اگر سبب غیر باشد این سبب محسوس است مرکز بد و بر
مرکزی فرض کنند یعنی این سبب معبر می شود تا مرکز بد و بر در اوج با
ما در حصص ما در مصلحتی باشد از مصلحتی که میان اوج و حصص است
و باید الی سبب بعد از دوم ده درجه از خاصه معده و می که مرکز بد و
در مصلحتی باشد غیر حصص با بعد از دوم سبب ده درجه از خاصه معده
و می که مرکز بد و بر در حصص باشد چون سبب عبات بعد از دوم سبب
مصلحت بود با عبات بعد از دوم حصص و شکل مورد هم از مصلحت هم افکند
سبب مصلحت بعد از دوم ده درجه خاصه معده و می که مرکز بد و بر در مصلحتی
باشد از مصلحتی که میان اوج و حصص بر بعد از دوم معود سبب ده
درجه با اختلاف سبب ده درجه خاصه معده یعنی مصلحت بعد از دوم
حصص این ده درجه بر بعد از دوم معود این ده درجه چون سبب
مصلحت عبات بعد از دوم مصلحتی که کور است بر عبات بعد از دوم معود
با عبات اختلاف یعنی مصلحت عبات بعد از دوم حصص بر عبات بعد از دوم

مفرد سبب دوم عبات بعد از دوم را در یک مرکز و از اوج مرکز دیگری باشد
مساوا استخراج کرده اند و مصلحت عبات یعنی بعد از دوم را بر عبات بعد از
مفرد کرده اند و این مصلحت را عبات اختلاف مابین و توانی نسبت داده اند
با عبات را که عبات اختلاف سبب و سبب یک درجه است و این مابین
و توانی را دقایق اخصص نامیده مارا از آن هر و از مرکز وضع کرده اند
و چون خوانند که بعد از دوم هر وی در مصلحتی از مصلحتی که میان اوج
و حصص معلوم کنند مثلا اگر خوانند که بعد از دوم ده درجه از خاصه
معده مارا ده درجه از مرکز معلوم کنند اختلاف ده درجه خاصه معده را
در دقایق اخصص که مارا ده درجه مرکز وضع کرده اند ضرب کنند حاصل
ضرب مصلحت بعد از دوم ده درجه خاصه معده با سبب بعد از دوم سبب
ده درجه خاصه معده زیرا که حالا همان کردیم که نسبت مصلحت بعد از دوم
ده درجه خاصه معده و می که مرکز بد و بر در مصلحتی باشد که مطلوب است
با اختلاف این ده درجه چون سبب مصلحت عبات بعد از دوم این مصلحت است
با عبات اختلاف مصلحتی که چون سبب دقایق اخصص این مصلحت است
تا یک درجه و طام سبب که از بر این مساوی اول مطلوب است پس چون
دوم را که اختلاف است در سوم که دقایق اخصص این مصلحت است
ضرب کنیم و بر چهارم که واحد است ضرب کنیم حاصل ضرب سبب مطلوب باشد

در مصلحت مذکور

